¿Cómo será la educación en el año 2030? O bien, con mayor precisión y atrevimiento ¿existirá la escuela en el año 2030? Hoy ya podemos responder a la segunda pregunta afirmando que la escuela, tal como la definió Comenio a mediados del siglo XVII, con un modelo que ha prevalecido en sus líneas básicas hasta nuestros días, ya no existe, quizás solo resiste: la única certeza que tenemos sobre su futuro, es la incertidumbre.

La pandemia de la COVID-19 ha puesto en evidencia los graves problemas e ineficiencias que tienen nuestros sistemas educativos. Frente a ello, la solución no es la inercia que nos lleva a la situación previa a la crisis, sino adentrarnos en un futuro innovador y transformador, con y desde el conocimiento y la evidencia.

Este libro, fruto del trabajo conjunto de los miembros del Consejo Asesor de la OEI, aporta una reflexión colectiva, refrescante, crítica y, a su vez, esperanzadora, pero, sobre todo, un llamado urgente a la acción para que la cooperación educativa iberoamericana sea posible, y de verdad ocurra, a través de políticas públicas que hagan realidad la mejora de la educación iberoamericana.

Mariano Jabonero Blanco
Secretario general de OEI

Organização de Estados Ibero-americanos
Para a Educação, a Ciência e a Cultura

OEI

Organización de Estados Iberoamericanos
Para la Educación, la Ciencia y la Cultura





LA EDUCACIÓN DEL MAÑANA:

¿INERCIA O TRANSFORMACIÓN?

CONSEJO ASESOR DE LA OEI

OTTO GRANADOS ROLDÁN
(COORDINADOR)





Para a Educação, a Ciência e a Cultura

Organización de Estados Iberoamericanos
Para la Educación, la Ciencia y la Cultura

LA EDUCACIÓN DEL MAÑANA.
¿INERCIA O TRANSFORMACIÓN?



Octubre de 2020

ISBN: 978-84-7666-238-0.

Área de Relaciones Multilaterales
C/ Bravo Murillo, 38 - 28015 Madrid, España
www.oei.es

Nota preliminar

El 8 de julio de 2020, durante la segunda reunión del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, que es el máximo órgano de consulta y asesoramiento sobre las políticas y estrategias que desarrolla la Secretaría General de la OEI, cuya función principal es promover y articular la participación de expertos, investigadores y formuladores de políticas educativas de alto nivel en el desarrollo y cualificación de la actividad de la propia organización, se acordó emprender un ejercicio de reflexión e imaginación acerca del futuro de la educación para tratar de capturar las diferentes visiones que se manifiestan en el debate sobre sus fines, sentido y significado, en el contexto de los tiempos difíciles ocasionados por la pandemia de la COVID-19.

Este libro, integrado por un conjunto diverso de ensayos, es el resultado de ese esfuerzo analítico e intelectual de las y los integrantes del Consejo Asesor.

La magnitud de los cambios que se observan, acentuados por los distintos impactos de la coyuntura sanitaria, ha generado incertidumbre, desconcierto y pesimismo. Y probablemente, en los próximos años su combinación dé como resultado una educación expresada en variadas modalidades, manifestaciones o vertientes sobre las cuales conviene pensar desde una perspectiva conceptual lo más amplia posible, con el fin de contribuir, asimismo, de una manera constructiva a la toma de decisiones de los líderes políticos y responsables educativos en Iberoamérica.

El objetivo que los autores se plantearon al escribirlo fue imaginar —con fundamentos razonables, audacia y sentido prospectivo— cómo podría ser la educación a partir de las múltiples innovaciones y tendencias de nuestro tiempo, en particular de aquellas que parecen sugerir una profunda disrupción en las formas tradicionales de enseñar y aprender, así como de proveer educación en un sentido integral.

Se trata de que este libro, reconociendo con realismo los enormes retos y desafíos a los que habremos de hacer frente, aporte claridad, confianza y esperanza en el poder de la educación como instrumento de transformación social y humana, y provoque un diálogo informado sobre cómo mejorar la educación en todos nuestros países.

Prólogo

INERCIA O TRANSFORMACIÓN
¿Cómo será la educación en 2030?

Mariano Jabonero Blanco
Secretario general de la OEI

La creación del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) obedeció a la necesidad de proveer a las reuniones ministeriales de alto nivel de la organización, como el Consejo Directivo y la Asamblea General, así como a sus organismos de actividad cooperadora, de informes e investigaciones relevantes sobre los aspectos más críticos de la educación iberoamericana con el fin de apoyar, con ello, el diseño, la formulación y la aplicación de políticas públicas construidas a partir de evidencia y con garantías de éxito en el cumplimiento de sus objetivos de mejora de la calidad, la equidad y la inclusión educativas: los grandes retos pendientes de los sistemas educativos de nuestra región, una vez alcanzados notables resultados en materia de acceso y cobertura.

El Consejo Asesor está compuesto por treinta expertos educativos, todos ellos con reconocida experiencia de gobierno, académica o investigadora, procedentes de diferentes países de Iberoamérica, los cuales además representan la diversidad existente en nuestra región en cuanto a sus diversos enfoques en la realización de análisis, diagnósticos y propuestas en materia educativa. En apenas dos años de existencia, a pesar del impacto de la COVID-19, que ha trastocado los planes previstos, también en este caso, este Consejo Asesor se ha convertido en un excelente espacio de reflexión, intercambio de opiniones y experiencias, así como de generación de ideas y propuestas.

El futuro ya no es lo que era. Una atinada frase atribuida a Paul Valéry, dicha en un momento incierto y cambiante, como fue el paso del siglo XIX al XX, que ha tenido muy notables apropiaciones a las que, sin el más mínimo disimulo, nos sumamos: consideramos que ilustra a la perfección nuestra realidad y las reacciones ante ella, no exentas de desconcierto o perplejidad en muchas ocasiones.

¿Cómo será la educación en el año 2030? O bien, con mayor precisión, ¿existirá la escuela en el año 2030? Si empezamos por la segunda pregunta, hoy

podemos afirmar que la escuela ya no existe, al menos no tal y como la definió Comenio a mediados del siglo XVII. Aunque el modelo ha prevalecido en sus líneas básicas hasta fechas recientes, quizás ahora solo resista: el retorno de movimientos a favor de la desescolarización parece un síntoma claro de esa crisis.

En cuanto a la educación en 2030, la única certeza que tenemos hasta la fecha es la incertidumbre. Por ello, los miembros de la OEI, junto con los expertos del Consejo Asesor, debemos darnos a la tarea de definir, con la mayor concisión posible, la caracterización de ese futuro, para lo cual quizá sea conveniente que retomemos y actualicemos análisis prospectivos, tan frecuentes en las décadas de los años setenta y ochenta del siglo pasado. Un buen ejemplo es la definición de las competencias para el siglo XXI (Unesco, 2015), un esfuerzo de concreción que cuenta con un amplio consenso, tanto en el mundo educativo como en el de la producción, sin duda importante a la hora de contar con un marco de competencias, pero aún insuficiente para definir cómo será la educación dentro de diez años.

Lo que sí conocemos bien —y en este texto encontrarán mucha información pertinente al respecto— es la situación actual, caracterizada por unos elementos sin precedentes que hacen prever un futuro radicalmente distinto y convierten la afirmación de Paul Valéry en más vigente que nunca. Sin ánimo de ser exhaustivos, destacan los siguientes.

En primer lugar, la revolución digital, cuarta revolución industrial o como se le quiera llamar, y el impresionante impacto que ha tenido en la educación. Se han reafirmado las ideas clásicas de algunos autores, como el sueco Torsten Husén, que atribuían a las reformas escolares un alcance limitado, frente a la amplitud y profundidad de las reformas educativas, que tenían sus raíces en los cambios sociales, a los que podemos añadir los económicos y tecnológicos. Es una obviedad decir que Internet es uno de los mayores avances que se han producido en siglos, que el mundo educativo se ha digitalizado y que el mayor o menor acceso a él supone contar con más o menos calidad, inclusión y equidad educativas; en consecuencia, la brecha digital se asocia directamente con la brecha educativa y social. La inteligencia artificial y el uso de algoritmos ya suponen la manera más sofisticada de incursión digital en la educación; estos pueden condicionar y predeterminar decisiones y comportamientos de nuestros alumnos, y acabar logrando una aterradora homogeneización. Es posible, incluso, que se instale entre nosotros un nuevo orden de poder, la *algorismocracia*.

Junto con lo anterior, el uso de la tecnología en la educación, como describen algunos de los autores de este texto, ha producido lo que, sin lugar a duda, puede calificarse como el mayor cambio de los últimos siglos. Afirmación que se explica al reconocer que hoy la educación es realmente ubicua (Burbules,

2014), ya no se limita a un espacio, tiempo y soporte físico predeterminado, y que la tecnología es una gran ventana de oportunidades para todos y todas (Pedró, 2017), cumpliendo con ello un fin esencial de la educación: ofrecer oportunidades para mejorar las vidas de las personas y el desarrollo de las comunidades.

El segundo factor estratégico, que explica el cambio radical que está llegando, obedece a razones demográficas. La primera de ellas como consecuencia de las fuertes migraciones, tanto internas como externas. Iberoamérica siempre fue un territorio de migrantes; es más, la construcción de sus sociedades no se puede explicar sin considerar ese fenómeno: millones de europeos buscaron en esta tierra oportunidades de una vida mejor y, con frecuencia, vivir en paz y libertad. En sentido contrario, muchos iberoamericanos hicieron el camino inverso desplazándose hacia Europa y a otras regiones del mundo cuando la falta de libertades y pobreza acosaba a sus naciones. Hoy comprobamos que más de 5 millones de personas han salido de la República Bolivariana de Venezuela para radicarse en Colombia, Ecuador, Perú, Chile o España, generando la segunda mayor migración mundial después de la que tiene su origen en Siria. Millones de ecuatorianos, colombianos, bolivianos, peruanos o paraguayos han pasado a residir en Argentina, España o Chile; miles de nicaragüenses en Costa Rica, y se calcula que la comunidad con ascendencia mexicana en Estados Unidos es de unos 27 millones de personas, sin necesidad de agotar ejemplos de este fenómeno.

La emigración y la búsqueda de empleo ponen de manifiesto que las competencias y habilidades adquiridas en los sistemas educativos no entienden de fronteras y que los procesos de acreditación o reconocimiento son exigibles, tanto por razones humanitarias como académicas o productivas, en una economía mundial globalizada. No podemos seguir siendo una de las regiones del mundo con menor movilidad académica.

El segundo componente demográfico es el progresivo envejecimiento de nuestra población. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2019), vamos a pasar de los 43 millones de mayores que teníamos en el año 2000 a más de 183 millones en 2050, con especial incidencia en los países que lideran economías de nuestra región, como son España —ya casi líder mundial en población envejecida—, Uruguay, Argentina o Chile. Esta cuestión, inédita en la región, produce efectos que impactan de manera directa en el campo educativo. Uno de ellos, que *a priori* podría calificarse como positivo, es lo que la Cepal y otras organizaciones han denominado *bono demográfico*: si mantenemos la misma tasa, o similar, de inversión en educación para atender a una población escolar menor, contaremos con mayores márgenes financieros para prestar mejores servicios escolares a un colectivo menor de alumnos. Una teoría que consideramos discutible si recordamos que las demandas sociales y productivas exigen

modelos de educación a lo largo de la vida que superan los espacios clásicos de la educación escolar obligatoria. Un fenómeno demográfico que, si no se atiende con nuevos egresados de los sistemas educativos con competencias y habilidades adecuadas, puede provocar un incremento de terciarización de servicios en economías ajenas a la región, lo que profundizaría las dependencias externas e imposibilitaría salir de la trampa de ser países de renta media.

El tercer factor estratégico que va a provocar un cambio educativo radical es de orden económico. Iberoamérica llegó a ostentar como región el liderazgo mundial con niveles de inversión en educación del 5,2 % del PIB (Banco Mundial, 2018). Sin embargo, estas altas inversiones no se han traducido en una mejora significativa de los aprendizajes y competencias de los estudiantes de la región, como demuestran las pruebas de evaluación externa estandarizada aplicadas a casi el 90 % de ellos —por ejemplo, las realizadas por PISA (OCDE, 2019) y TERCE (Unesco, 2015b)—, la escasa valoración positiva de las ofertas educativas por parte de familias y estudiantes, y la baja pertinencia que atribuye el sistema productivo a dichos aprendizajes y competencias.

Como ya hemos apuntado, este es un componente directamente asociado a los dos que le preceden, la irrupción de la tecnología digital y la demografía, pero tiene otras interpretaciones propias. La primera de ellas tiene su origen en una cierta desconfianza sobre la relación casi dogmática o mecanicista de que más inversión equivale a mejor educación. La educación comparada demuestra que esa identificación no es cierta. Por ejemplo, Luxemburgo o Estados Unidos, países con elevados niveles de gasto en educación, tienen resultados escolares mediocres, mientras que otros como Corea, Finlandia o Portugal, con menores esfuerzos inversores, logran altos resultados en términos de calidad y equidad (OCDE, 2019).

Esa relación entre inversión y educación podría calificarse como una herramienta o argumento propio del siglo XX de dudosa aplicabilidad para corregir desigualdades en el siglo XXI. La masificación de la educación, mediante la escolarización generalizada y el incremento de años de asistencia a la escuela, fue un instrumento eficaz para la reducción de desigualdades en Occidente, dando lugar a la reducción de la prima por cualificación (es decir, a la diferencia de ingresos entre los que tienen estudios de educación superior y el resto). Sin embargo hoy, con una escolarización masiva, de larga duración y digitalizada, podemos decir que esa prima se ha reducido de manera drástica (Milanovic, 2020).

En cuanto a la inversión institucional, hoy ya es común asociarla con la eficacia y la eficiencia. Cada vez cobra más valor el tópico acuñado por Cepal, que dice que no importa tanto invertir más en educación, sino invertir mejor, centrándose en aquellos aspectos que aportan mejorías rápidas, y no en los que

obedecen a intereses gremiales o políticos, que no se traducen en mejoras efectivas de la educación. En este orden de cosas, para conseguir eficacia y eficiencia, se puede considerar que hay políticas que tienen especial relevancia. Unas, las de mejora del liderazgo y gobernanza de la educación, tanto en su administración como en la dirección de los centros educativos, cuestión muy asociada a la autonomía de las escuelas —más escuela y menos aula/salón de clase— (en la que en la OEI trabaja con especial dedicación). Y, otras, las de evaluación externa de los centros educativos: una mayor autonomía y aumentar las evaluaciones externas se traduce en instituciones más democráticas y transparentes y con mejores rendimientos (Hanushek y Woessmann, 2012).

Por último, se puede apelar a la relación entre la educación y la productividad y competitividad de nuestra región, otra de las cuestiones que orientan el desempeño actual de la OEI, de manera especial a partir de la reciente creación del Instituto Iberoamericano de Educación y Productividad (IIEYP), cuyo objetivo es analizar con rigor este tema y aportar propuestas de acción. Nuestra región comparte con el resto del mundo los desafíos que estamos exponiendo: nuevas tecnologías —es decir, avance de la digitalización—, envejecimiento de la población e incremento de los flujos migratorios. A ello, se suma la necesidad imperiosa de mejorar la educación y, a través de ella, dotar a todas las personas de las competencias y habilidades requeridas, además de que responda a las necesidades reales de la sociedad y los sistemas productivos de la región (Ríos, G. *et al.*, 2020) y esté alineada con la economía del conocimiento, la que realmente compite en la globalización, y no tan centrada en la venta de materias primas.

Una situación, la que acabamos de describir, que se ha visto totalmente modificada, sobre todo en términos de gravedad y necesidad de adopción de respuestas urgentes con la llegada de la pandemia de la COVID-19, la cual, como ha afirmado el secretario general de Naciones Unidas, Antonio Guterres, representa una catástrofe generacional sin precedentes, que puede provocar la pérdida de un capital humano imprescindible y exacerbar desigualdades. La COVID-19 es una tragedia de dimensiones históricas: millones de fallecidos y contagiados, millones de personas que ingresan en la pobreza o vuelven a ella y una crisis económica solo comparable a la gran recesión del 1929. Cerca de 180 millones de niños, niñas y jóvenes quedaron confinados en sus domicilios a partir del mes de marzo de 2020, la mayor parte de ellos sin tener otra oportunidad educativa en línea por la falta de conectividad en sus hogares. Algunos de ellos, precisamente los que más necesitan de la escuela, en muchos casos no regresarán a sus centros de enseñanza, incrementando así de manera notable el ya alto nivel de abandono escolar prematuro de nuestros sistemas educativos.

La pandemia ha puesto en evidencia los graves problemas e ineficiencias de nuestros sistemas educativos: desigualdad y preocupante lejanía con el mundo digital, penalizando con ello a los más desfavorecidos; profesorado con nulas o escasas competencias y habilidades digitales; currículos enciclopédicos prácticamente inviables y con escasa pertinencia; existencia de una doble oferta público-privada, con marcadas diferencias en cuanto a recursos y oportunidades; infravaloración de otros espacios educativos no formales, tanto virtuales como presenciales, etc. También puso de manifiesto que la solución no es volver a la situación previa a la crisis, cuya demostrada ineficacia en cuanto a los resultados e ineficiencia en la gestión de los recursos desaconsejan su continuidad.

La solución, como dice el título de esta obra, es superar una inercia que nos llevaría de manera inevitable a perpetuar una tendencia decadente y con resultados inciertos. En su lugar, debemos adentrarnos en un futuro innovador y transformador. En ese contexto, la COVID-19 no puede servir de pretexto para justificar un pasado e imaginar un futuro distinto, ni recurrir al tópico de describir una crisis como una oportunidad, por la sencilla y humana razón de que ha sido una crisis que ha costado la vida a millones de personas y ha puesto en evidencia gravísimas incompetencias gubernamentales. Y eso, por razones éticas y políticas, no puede ser justificación ni sustento para construir otro futuro posible desde la educación. Sin embargo, son momentos de apelar a la resiliencia social para construir un futuro mejor con el conocimiento y a partir de él.

Ofrecemos este texto como un riguroso documento posterior a la COVID-19 en el que se abordan cuestiones cruciales para ese futuro educativo transformador al que estamos apelando. Un nutrido grupo de miembros del Consejo Asesor de la OEI han contribuido de manera generosa con sus aportaciones, desde distintos puntos de vista, sobre las cuestiones que consideramos más relevantes en este escenario político, social y educativo, colaboración que les agradecemos de la manera más efusiva posible.

Otto Granados, presidente del Consejo Asesor de la OEI y coordinador de esta obra, comienza hablando sobre la educación superior, quizá la oferta educativa con mayor crecimiento en Iberoamérica, y su estrecha relación con aspectos estratégicos, como la innovación o la productividad. Rafael de Hoyos lo hace sobre las escuelas del futuro y la equidad educativa, alertando sobre la *trampa* de los promedios, que esconden o disimulan la realidad que sufren los más pobres. Claudia Peirano escribe sobre despertar el entusiasmo por aprender en las niñas y niños, y entusiasmarnos con ellos. Emiliana Vegas y Alejandro J. Ganimian tratan el tema de cómo usar la tecnología para la mejora del aprendizaje. Cecilia Mª Vélez analiza la importancia de acelerar los cambios en el sector educativo. Claudia Limón nos aporta claves sobre el uso de las tecnologías y su relación con las habilidades. José Joaquín Brun-

ner reflexiona sobre el escenario de la educación en tiempos de pandemia. Ernesto Treviño, sobre cómo será la educación posterior a la COVID-19, un momento de encrucijada para esta. Hugo Díaz hace una interesante aportación sobre la educación de personas adultas, la formación profesional, el crecimiento y el empleo. Jorge Sáinz describe los modelos de inteligencia artificial en educación. Melina Furman reflexiona sobre las lecciones que nos deja la pandemia, con referencias a las modalidades híbridas. María Helena Guimarães relata el impacto que está teniendo la COVID-19 en la sociedad brasileña. Mariano Narodowski presenta el escenario de la educación en tiempos de pospandemia. José Augusto Pacheco nos entrega otra visión sobre la escuela básica en tiempos de incertidumbre. José Henrique Paim Fernandes centra su análisis en qué será la educación en 2030. Renato Opertti trata el tema del progreso hacia una normalidad transformacional. En su artículo, Sergio Cárdenas comenta los planteamientos tras la COVID-19 respecto a la consolidación del aprendizaje a lo largo de la vida en América Latina. Por último, F. Reimers analiza las perspectivas de la educación tras la pandemia y el posible renacimiento educativo.

A todos ellos los felicitamos por sus excelentes aportaciones y, una vez más, les agradecemos su colaboración.

Consideramos que este es un informe que ya podríamos clasificar como del tiempo posterior a la COVID-19, con la intención que su título apunta y que este prólogo explicita en repetidas ocasiones. Es un informe que forma parte de otros que está realizando la OEI con el objetivo de producir conocimiento y compartirlo para que la cooperación sea posible y las políticas públicas de mejora de la educación sean reales.

Referencias bibliográficas:

Banco Mundial (2018). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise.* Washington, D. C.: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1096-1.License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

Burbules, N. C. (2014). Los significados de 'aprendizaje ubicuo'. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, *22*(104). Recuperado de: http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22.1880. Artículo publicado originalmente en *Revista de Política Educativa*, año 4, n.º 4, UdeSA-Prometeo, Buenos Aires, 2013.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe —Cepal— (2019). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe*. LC/PUB.2019/25-P. Santiago (Chile): Cepal.

—. (2019b). *Panorama social de América Latina*, 2019. LC/PUB.2019/22-P/Re v.1. Santiago (Chile): Cepal.

Hanushek, E. A. y Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economical Growth*, 17, 267-321. Recuperado de: https://doi.org/10.1007/s10887-012-9081-x

Milanovic, B. (2020). *Capitalismo, nada más. El futuro del sistema que domina el mundo*. Madrid: Taurus.

Pedró, F. (2017). *Tecnologías para la transformación de la educación*. Madrid: Santillana.

OCDE (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. París: PISA, OECD Publishing. Recuperado de: https://doi.org/10.1787/5f07c754-en

Ríos, G., Galán-Muros, V. y Bocanegra, K. (2020). *Educación superior, productividad y competitividad en Iberoamérica*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) e Instituto Iberoamericano para la Educación y la Productividad (IIEYP).

Unesco (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* París: Unesco.

—. (2015b). *Informe de resultados TERCE: logros de aprendizaje; resumen ejecutivo*. Santiago (Chile): Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Unesco.

Nota prévia

Em 8 de julho de 2020, durante a segunda reunião do Conselho Consultivo da Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, órgão máximo de consulta e assessoria sobre as políticas e estratégias desenvolvidas pela Secretaria-Geral da OEI, cuja principal função é promover e articular a participação de especialistas, pesquisadores e formuladores de políticas educacionais de alto nível no desenvolvimento e qualificação da atividade da própria organização, comprometeu-se a realizar um exercício de reflexão e imaginação sobre o futuro da educação para tentar captar as diferentes visões que se manifestam no debate sobre seus propósitos, sentido e significado, no contexto dos tempos difíceis causados pela pandemia da COVID-19.

Este livro, composto por um conjunto diversificado de ensaios, é o resultado desse esforço analítico e intelectual dos membros do Conselho Consultivo.

A magnitude das mudanças observadas, acentuadas pelos diversos impactos da situação sanitária, tem gerado incertezas, confusão e pessimismo, e provavelmente, nos próximos anos, sua combinação resultará em uma educação expressa em várias formas, manifestações ou aspectos sobre os quais é conveniente pensar a partir de uma perspectiva conceitual o mais ampla possível, a fim de contribuir também de forma construtiva para a tomada de decisões das lideranças políticas e educacionais na Ibero-América.

O objetivo dos autores ao escrevê-lo foi imaginar — com fundamentos razoáveis, audácia e visão de futuro — como poderia ser a educação a partir das múltiplas inovações e tendências do nosso tempo, em particular aquelas que parecem sugerir uma profunda ruptura nas formas tradicionais de ensino e aprendizagem, bem como a educação em um sentido abrangente.

É que este livro, reconhecendo realisticamente os enormes desafios que teremos de enfrentar, pretende trazer clareza, confiança e esperança no poder da educação como instrumento de transformação social e humana, e provocar um diálogo informado sobre como melhorar educação em todos os nossos países.

Apresentação

INÉRCIA OU TRANSFORMAÇÃO
Como será a educação em 2030?

Mariano Jabonero Blanco
Secretário-Geral da OEI

A criação do Conselho Consultivo da Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) obedeceu à necessidade de fornecer às reuniões ministeriais de alto nível da organização – tais como o Conselho Diretivo e a Assembleia Geral –, bem como seus órgãos de atividade cooperativa, relatórios e pesquisas relevantes sobre os aspectos mais críticos da educação ibero-americana, a fim de apoiar, com isso, a concepção, formulação e aplicação de políticas públicas criadas com base em evidências e com garantias de sucesso no cumprimento de seus objetivos de melhoria da qualidade, da equidade e da inclusão educacionais: os grandes desafios pendentes dos sistemas de ensino de nossa região, uma vez que se alcançaram resultados notáveis em termos de acesso e cobertura.

O Conselho Consultivo é composto por 30 especialistas em educação, todos com reconhecida experiência governamental, acadêmica ou de pesquisa, de diferentes países ibero-americanos, que também representam a diversidade que existe em nossa região em termos de distintas abordagens na realização de análises, diagnósticos e propostas na área da educação. Em apenas dois anos de existência, apesar do impacto da COVID-19, que atrapalhou os planos traçados, também neste caso, este Conselho Consultivo tornou-se um excelente espaço de reflexão, troca de opiniões e experiências, bem como de geração de ideias e propostas.

O futuro não é mais como era antigamente. Sábia frase atribuída a Paul Valéry, dita em um momento incerto e cambiante, como a passagem do século XIX ao século XX, que teve muitas apropriações notáveis às quais, sem a menor dissimulação, estamos inseridos: consideramos que ilustra perfeitamente a nossa realidade e as reações a ela, não isentas de confusão ou perplexidade em muitas ocasiões.

Como será a educação no ano 2030? Ou, mais precisamente, a escola existirá em 2030? Se começamos pela segunda pergunta, podemos afirmar que a

escola não existe mais, pelo menos não como foi definida por Comenius em meados do século XVII. Embora, até recentemente, o modelo tenha prevalecido em suas linhas básicas, talvez agora esteja apenas resistindo: a volta dos movimentos a favor da desescolarização parece um claro sintoma dessa crise.

Quanto à educação em 2030, a única certeza que temos até agora é a incerteza. Por esse motivo, os membros da OEI, juntamente com os especialistas do Conselho Consultivo, devem assumir a tarefa de definir, da forma mais concisa possível, a caracterização desse futuro, pelo que talvez seja conveniente revisar e atualizar as análises prospectivas, tão frequentes nas décadas de 1970 e 1980. Um bom exemplo é a definição de competências para o século XXI (Unesco, 2015), um esforço de concretização que conta com um amplo consenso, tanto no mundo do ensino quanto no da produção, sem dúvida importante quando se trata de ter um quadro de competências, mas ainda insuficiente para definir como será a educação daqui a 10 anos.

O que bem sabemos — e neste texto haverá muitas informações pertinentes sobre o assunto — é a situação atual, caracterizada por elementos inéditos que nos fazem prever um futuro radicalmente diferente e fazem que a afirmação de Paul Valéry seja mais atual do que nunca. Sem querer ser exaustivo, destacam-se os seguintes.

Em primeiro lugar, a revolução digital, quarta revolução industrial ou como você quiser chamá-la, e o impacto impressionante que teve na educação. As ideias clássicas de alguns autores foram reafirmadas, como o sueco Torsten Husén, que atribuiu um alcance limitado às reformas escolares, em comparação com a amplitude e profundidade das reformas educacionais, que tiveram suas raízes nas mudanças sociais, às quais podemos somar as econômicas e tecnológicas. É óbvio dizer que a internet é um dos maiores avanços ocorridos em séculos, que o mundo educacional se digitalizou e que mais ou menos acesso a ela significa ter mais ou menos qualidade, inclusão e equidade de ensino; consequentemente, a exclusão digital está diretamente associada à exclusão educacional e social. A inteligência artificial e o uso de algoritmos já representam a forma mais sofisticada de incursão digital na educação. Isso pode condicionar e predeterminar decisões e comportamentos de nossos alunos e acabar alcançando uma homogeneização aterrorizante. É possível, inclusive, que uma nova ordem de poder se instale entre nós: a *algocracia*.

A par do exposto, o uso da tecnologia na educação, tal como descrito por alguns dos autores deste texto, produziu o que, sem dúvida, pode ser descrito como a maior mudança dos últimos séculos. Afirmação que se explica ao reconhecer que a educação atual é realmente ubíqua (Burbules, 2014), não se limita mais a um espaço, tempo e suporte físico predeterminados, e

que a tecnologia é uma grande janela de oportunidades para todos e todas (Pedró, 2017), cumprindo assim um propósito essencial da educação: oferecer oportunidades de melhoria na vida das pessoas e no desenvolvimento das comunidades.

O segundo fator estratégico, que explica a mudança radical que se aproxima, deve-se a razões demográficas. A primeira delas como consequência das fortes migrações, tanto internas quanto externas. A Ibero-América sempre foi um território de migrantes: não é possível explicar a construção das suas sociedades sem considerar esse fenômeno. Milhões de europeus procuraram nesta terra oportunidades para uma vida melhor e, muitas vezes, para viver em paz e liberdade. Na direção oposta, muitos ibero-americanos fizeram o caminho inverso, avançando para a Europa e outras regiões do mundo quando a falta de liberdade e a pobreza assolavam suas nações. Hoje vemos que mais de 5 milhões de pessoas deixaram a República Bolivariana da Venezuela para se estabelecer na Colômbia, Equador, Peru, Chile ou Espanha, gerando a segunda maior migração do mundo depois da que se originou na Síria. Milhões de equatorianos, colombianos, bolivianos, peruanos ou paraguaios passaram a residir na Argentina, Espanha ou Chile; milhares de nicaraguenses na Costa Rica, e estima-se que a comunidade de ascendência mexicana nos Estados Unidos seja de cerca de 27 milhões de pessoas, sem a necessidade de esgotar exemplos desse fenômeno.

A emigração e a procura de emprego mostram que as competências e habilidades adquiridas nos sistemas de ensino não entendem de fronteiras e que os processos de acreditação ou reconhecimento são necessários, seja por razões humanitárias, acadêmicas ou produtivas, em uma economia mundial globalizada. Não podemos continuar sendo uma das regiões do mundo com a menor mobilidade acadêmica.

O segundo componente demográfico é o envelhecimento progressivo de nossa população. Segundo a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) (2019), vamos superar os 43 milhões de idosos que tínhamos no ano 2000 para mais de 183 milhões em 2050, com incidência especial nos países que lideram as economias da nossa região, como a Espanha — já quase líder mundial em envelhecimento da população —, Uruguai, Argentina ou Chile. Essa questão, inédita na região, produz efeitos que impactam diretamente no campo educacional. Um deles, que *a priori* poderia ser classificado como positivo, é o que a Cepal e outras organizações chamam de *bônus demográfico*: se mantivermos a mesma taxa de investimento em educação, ou similar, para atender a uma população escolar menor, teremos margens financeiras mais altas para fornecer melhores serviços escolares a um grupo menor de alunos. Teoria que consideramos discutível se lembrarmos que as demandas sociais e produtivas exigem modelos de ensino ao longo da vida que vão além dos espaços clássicos da escolaridade obrigatória. Um

fenômeno demográfico que, se não for servido com novos graduados dos sistemas educacionais com competências e habilidades adequadas, pode causar um aumento na terceirização de serviços em economias fora da região, o que aprofundaria as dependências externas e tornaria impossível sair da armadilha de sermos países de renda média.

O terceiro fator estratégico que vai causar uma mudança educacional radical é o econômico. A Ibero-América passou a deter a liderança mundial como região com níveis de investimento em educação de 5,2% do PIB (Banco Mundial, 2018). No entanto, esses altos investimentos não se traduziram em uma melhora significativa no aprendizado e nas habilidades dos alunos da região, como mostram os testes de avaliação externa padronizada aplicados a quase 90% deles — por exemplo, aqueles realizados pelo PISA (OCDE, 2019) e TERCE (Unesco, 2015b) —, a escassa avaliação positiva das ofertas educacionais por parte de famílias e alunos e a baixa relevância atribuída pelo sistema produtivo a essas aprendizagens e competências. Como já apontamos, este é um componente diretamente associado aos dois que o precedem, a irrupção da tecnologia digital e da demografia, mas tem outras interpretações próprias. A primeiro delas tem origem em uma certa desconfiança quanto à relação quase dogmática ou mecanicista de que mais investimento é igual a melhor educação. A educação comparada mostra que essa identificação não é verdadeira. Por exemplo, Luxemburgo ou Estados Unidos, países com altos níveis de gastos em educação, apresentam resultados escolares medíocres, enquanto outros como Coreia do Sul, Finlândia ou Portugal, com menos esforços de investimento, alcançam resultados elevados em termos de qualidade e equidade (OCDE, 2019).

Essa relação entre investimento e educação poderia ser classificada como uma ferramenta ou argumento típico do século XX, de aplicabilidade duvidosa para corrigir as desigualdades no século XXI. A massificação da educação, através da escolarização generalizada e do aumento dos anos de escolaridade, foi um instrumento eficaz para reduzir as desigualdades no Ocidente, levando a uma redução do prêmio por qualificação (ou seja, a diferença de renda entre aqueles com estudos superiores e os demais). Porém, atualmente, com a escolarização massiva, de longo prazo e digitalizada, podemos dizer que esse prêmio foi drasticamente reduzido (Milanovic, 2020).

Quanto ao investimento institucional, hoje em dia já é comum associá-lo à eficácia e eficiência. Um clichê cunhado pela Cepal está ganhando cada vez mais valor. Ele diz não é tão importante investir mais em educação, e sim investir melhor, focando naqueles aspectos que proporcionam melhorias rápidas, e não naqueles que obedecem a interesses sindicais ou políticos, que não se traduzem em melhorias efetivas no ensino. Nessa ordem de coisas, para se alcançar eficácia e eficiência, pode-se considerar que existem políticas que têm especial relevância: as que visam melhorar a liderança e a

governança da educação, tanto na sua gestão quanto na direção das instituições de ensino, questão intimamente associada à autonomia das escolas — mais escola e menos sala de aula — (na qual a OEI trabalha com especial dedicação), e as de avaliação externa das escolas, com maior autonomia e aumento das avaliações externas se traduzem em instituições mais democráticas e transparentes e com melhor desempenho (Hanushek e Woessmann, 2012).

Finalmente, pode-se apelar para a relação entre educação e produtividade e competitividade em nossa região, outra das questões que norteiam a atual atuação da OEI, especialmente desde a recente criação do Instituto Ibero-americano de Educação e Produtividade (IIEYP), cujo objetivo é analisar com rigor essa questão e apresentar propostas de ação. Nossa região compartilha com o resto do mundo os desafios que estamos expondo: novas tecnologias — ou seja, avanço da digitalização —, envelhecimento da população e aumento dos fluxos migratórios. Soma-se a isso a necessidade imperiosa de melhorar a educação e, por meio dela, dotar todas as pessoas das competências e aptidões necessárias, além de responder às necessidades reais da sociedade e dos sistemas produtivos da região (Ríos, G. *et al.*, 2020) e estar alinhada com a economia do conhecimento, aquela que realmente concorre na globalização, e não está tão focada na venda de matérias-primas.

Uma situação, a que acabamos de descrever, que foi totalmente modificada, principalmente em termos de gravidade e necessidade de adoção de respostas urgentes, com a chegada da pandemia da COVID-19, que, segundo afirmou o secretário-geral das Nações Unidas, Antonio Guterres, representa uma catástrofe geracional sem precedentes, que pode causar a perda de capital humano essencial e exacerbar as desigualdades. A COVID-19 é uma tragédia de dimensões históricas: milhões de mortes e contágios, milhões de pessoas entrando ou retornando à pobreza e uma crise econômica comparável apenas à grande recessão de 1929. Cerca de 180 milhões de crianças e jovens foram confinados em suas casas em março de 2020, a maioria deles sem ter oportunidade educacional on-line devido à falta de conectividade em suas casas. Alguns deles, precisamente os que mais precisam da escola, em muitos casos não voltarão às suas instituições de ensino, aumentando significativamente o já elevado nível de abandono escolar nos nossos sistemas educacionais.

A pandemia expôs os graves problemas e ineficiências de nossos sistemas de ensino: desigualdade e preocupante distância do mundo digital, penalizando os mais desfavorecidos; professores com poucas ou nenhuma habilidade e competência digital; currículos enciclopédicos praticamente inviáveis e com pouca relevância; existência de dupla oferta público-privada, com diferenças marcantes em termos de recursos e oportunidades; subvalorização de outros espaços educacionais não formais, tanto virtuais quanto presenciais etc. Ela

também mostrou que a solução não é voltar à situação anterior à crise, cuja comprovada ineficácia em termos de resultados e ineficiência na gestão dos recursos desestimula a sua continuidade.

A solução, como diz o título deste trabalho, é superar uma inércia que inevitavelmente nos levaria a perpetuar uma tendência de queda e com resultados incertos. Em vez disso, devemos entrar em um futuro inovador e transformador. Nesse contexto, a COVID-19 não pode servir de pretexto para justificar um passado e imaginar um futuro diferente, nem recorrer ao clichê de qualificar a crise como uma oportunidade, pela razão simples e humana de que foi uma crise que custou a vida a milhões de pessoas e expôs incompetências governamentais extremamente graves. E que, por razões éticas e políticas, não pode ser justificativa ou suporte para construir outro futuro possível a partir da educação. No entanto, são momentos de apelo à resiliência social para construir um futuro melhor com e a partir do conhecimento.

Oferecemos este texto como um rigoroso documento pós-COVID-19, abordando questões cruciais para este futuro educacional transformador ao qual estamos apelando. Uma grande quantidade de membros do Conselho Consultivo da OEI tem contribuído generosamente, sob diversos pontos de vista, nas questões que consideramos mais relevantes neste cenário político, social e educacional — colaboração pela qual lhes agradecemos da forma mais efusiva possível.

Otto Granados, presidente do Conselho Consultivo da OEI e coordenador deste trabalho, começa falando sobre o ensino superior, talvez a oferta educacional com maior crescimento na Ibero-América, e sua estreita relação com aspectos estratégicos, como inovação ou produtividade. Rafael de Hoyos debate sobre as escolas do futuro e a equidade educacional, alertando para a *armadilha* das médias, que escondem ou disfarçam a realidade sofrida pelos mais pobres. Claudia Peirano escreve sobre como despertar o entusiasmo pela aprendizagem nas crianças e fazer isso com elas. Emiliana Vegas e Alejandro J. Ganimian discutem como usar a tecnologia para melhorar o aprendizado. Cecilia Mª Vélez analisa a importância de acelerar as mudanças no setor educacional. Claudia Limón nos dá dicas sobre o uso das tecnologias e sua relação com as competências. José Joaquín Brunner reflete sobre o cenário da educação em tempos de pandemia. Ernesto Treviño fala sobre como será a educação após a COVID-19, um momento de encruzilhada para aquela. Hugo Díaz dá uma contribuição interessante sobre a educação de adultos, a formação profissional, o crescimento e o emprego. Jorge Sáinz descreve os modelos de inteligência artificial na educação. Melina Furman reflete sobre as lições da pandemia, com referências às modalidades híbridas. Maria Helena Guimarães relata o impacto que a COVID-19 está causando na sociedade brasileira. Mariano Narodowski apresenta o cenário da educação em tempos de pós-pandemia. José Augusto Pacheco nos dá outra visão sobre o ensino

fundamental em tempos de incerteza. José Henrique Paim Fernandes foca sua análise em como será a educação em 2030. Renato Opertti lida com a questão do progresso em direção a uma normalidade transformacional. Em seu artigo, Sergio Cárdenas comenta as propostas pós-COVID-19 de consolidação da aprendizagem ao longo da vida na América Latina. Finalmente, F. Reimers analisa as perspectivas da educação depois da pandemia e o possível renascimento educacional.

Parabenizamos a todos por suas excelentes contribuições e, mais uma vez, agradecemos a colaboração.

Consideramos que este relatório já poderia ser classificado como posterior à COVID-19, com a intenção que indica seu título e que este prólogo explicita em repetidas ocasiões. Trata-se de um relatório que faz parte de outros que a OEI vem realizando com o objetivo de produzir conhecimento e compartilhá-lo para que a cooperação seja possível e as políticas públicas de melhoria da educação sejam reais.

Referências bibliográficas:

Banco Mundial (2018). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise.* Washington, D.C.: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1096-1. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

Burbules, N. C. (2014). Os significados de "aprendizagem onipresente". *Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 22*(104). Disponível em: http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22.1880. Artigo publicado originalmente em *Revista de Política Educativa*, ano 4, n.º 4, UdeSA-Prometeo, Buenos Aires, 2013.

Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) (2019). *Balanço Preliminar das Economias da América Latina e do Caribe.* LC/PUB.2019/25-P. Santiago (Chile): Cepal.

—. (2019b). *Panorama social de América Latina, 2019.* LC/PUB.2019/22-P/Re v.1. Santiago (Chile): Cepal.

Hanushek, E. A. e Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economical Growth*, 17, 267-321. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10887-012-9081-x

Milanovic, B. (2020). *Capitalismo, nada más. El futuro del sistema que domina el mundo.* Madrid: Taurus.

Pedró, F. (2017). *Tecnologías para la transformación de la educación.* Madrid: Santillana.

OCDE (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do.* Paris: PISA, OECD Publishing. Disponível em: https://doi.org/10.1787/5f07c754-en

Ríos, G., Galán-Muros, V. e Bocanegra, K. (2020). *Educación superior, productividad y competitividad en Iberoamérica.* Madrid: Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) (OEI) e Instituto Ibero-americano para a Educação e a Produtividade (IIEYP).

Unesco (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* Paris: Unesco.

—. (2015b). *Informe de resultados TERCE: logros de aprendizaje; resumen ejecutivo.* Santiago (Chile): Escritório Regional de Educação para a América Latina e o Caribe, Unesco.

Índice

Artículos en castellano

Artículos en portugués

1.

¿Cómo será la educación en 2030? Reflexiones sobre la educación superior en América Latina y el Caribe

Otto Granados Roldán

Otto Granados Roldán es presidente del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y miembro del programa Chen Yidan Visiting Global Fellows (2019-2020) de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard. Fue secretario de Educación Pública en México.



1.

¿Cómo será la educación en 2030? Reflexiones sobre la educación superior en América Latina y el Caribe

Otto Granados Roldán

Uno de los males de esta época cambiante y dominada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es que son tantos y tan veloces los acontecimientos que queda poco tiempo para pensar con distancia, profundidad y sosiego acerca del futuro. Entre la esquizofrenia colectiva que inunda las redes sociales, a veces parece un ejercicio fútil tratar de formular algunos escenarios previsibles a medio plazo, pero de tarde en tarde hay que tomarse la calma de imaginar cómo será el mañana en que vivirán los niños y jóvenes que hoy acuden a las escuelas y universidades en todo el mundo, en particular en América Latina y el Caribe (ALC), nuestra región.

Desde que la humanidad existe, tres grandes pasiones han gobernado su vida: acumular poder, buscar la inmortalidad y adivinar el futuro. ¿Cómo será mañana la política, la sociedad y la cultura? ¿Cuáles serán las nuevas formas de organización comunitaria? ¿Existirán las fronteras y los Estados tal como los conocemos ahora? Si realmente hay vida en otros planetas, ¿alguien tiene derecho a colonizarlos? ¿La inteligencia artificial aplicada a la robótica podrá reemplazar las relaciones entre personas o descifrar con precisión cómo funcionan la conciencia, las decisiones éticas y los comportamientos morales? ¿Podremos manipular desde antes de nacer el código genético de los seres humanos no solo para identificar su conducta futura, sino también para influir en ella en la vida cotidiana?, ¿cuentan los padres con el derecho de crear mediante modificación genética *bebés de diseño*? ¿Debemos alterar nuestros genes para que las futuras generaciones no hereden enfermedades o discapacidades? ¿Deben tener derechos los robots que se utilizan masivamente al servicio de personas, fábricas, hospitales o asilos? ¿Las máquinas y los seres humanos constituyen una modalidad de familia? ¿Algún día pasaremos de tener una democracia representativa basada en el sufragio universal surgido en el siglo XIX a una especie de *algocracia*; es decir, una democracia mediada por algoritmos y datos? En suma: ¿cómo será el mundo en las próximas dos, cuatro u ocho décadas?

I. El futuro ya está aquí

Para los académicos acostumbrados a trabajar con el instrumental y la evidencia que ofrecen las ciencias sociales y de la vida —en particular, la información estadística, los precedentes históricos, la genética, la biotecnología, la prospectiva y la investigación empírica—, parece riesgoso tratar de responder a esas y otras interrogantes, porque en general solemos resultar mejores cuando analizamos datos pasados que cuando nos aventuramos a explorar ese lugar de prodigios, incertidumbres y sorpresas llamado futuro. Esa tarea —dibujar el porvenir—, antiguamente cultivada por brujas, gitanas, profetas y magos, tal vez esté reservada ahora para futurólogos, científicos, escritores y líderes que se atrevan a abordarla esperanzados en no contar con el tiempo suficiente de vida como para ver, con cierto rubor, si sus pronósticos se cumplen o no. Pero lo que sí es posible es observar ciertas tendencias que permitan reconocer algunas de las metamorfosis en curso, y dejar a la exquisitez de la filosofía y el espíritu —que se interrogan sobre el sentido del mundo, la vida y la trascendencia— la elaboración de otras respuestas y predicciones, o por lo menos intentarlo.

Por ahora, y a pesar de los efectos que tenga sobre la salud y la economía la pandemia desatada por la COVID-19 en 2020, cuya dimensión exacta no podemos todavía calibrar con pruebas contundentes, lo que sí sabemos, entre otras cosas, es que en promedio la población seguirá creciendo hasta el final del siglo, aunque a un ritmo relativamente menor de lo que se pensaba hace una década o dos; la expansión de las clases medias continuará una vez recuperado cierto nivel de crecimiento económico; el cambio climático y su impacto constituirán finalmente la próxima crisis que afrontará la humanidad; las guerras del siglo XXI no serán por petróleo, sino por el agua; la automatización del trabajo competirá de manera más rápida con la generación de empleo tradicional; en buena parte del mundo, surgirán formas distintas de interacción ciudadana y habrá una vida pública con mayores grados de desintermediación gracias a modalidades de expresión inéditas, entre ellas la que ahora empieza a llamarse *e-democracia*, y tal vez mutemos hacia una especie de sociedad posdemocrática, donde este valor tradicional se sustituirá por otros que le importan más a las personas, como la felicidad y la salud mental. En suma, contra los pronósticos sombríos derivados de la pandemia global, pero confiando en la capacidad de resiliencia de la humanidad —bien probada desde la peste negra en el siglo XIV hasta la crisis financiera de 2008-2009, pasando por la gripe española, las dos guerras mundiales del siglo XX, el sida, el ébola o la COVID-19, entre otras tragedias— y gracias a los enormes progresos alcanzados por la ciencia y la civilización, es probable que en 2050 el mundo «sea más rico, más sano, esté más conectado, sea más sostenible, más productivo, más innovador, más culto, menos desigual entre ricos y pobres y entre hombres y mujeres, y ofrezca más oportunidades a miles de millones de personas» (Franklin y Andrews, 2012, p. 15).

Un vistazo rápido sugiere cambios drásticos en casi todas las zonas de la vida social: en las maneras habituales de constituir una familia nuclear; en los patrones tradicionales de comunicación y de socialización de las personas; en los conceptos, instituciones y prácticas políticas; en la estructura de la economía, y por supuesto en los paradigmas de la educación tal como la hemos concebido hasta ahora. Esas tendencias, como analiza extensamente José Joaquín Brunner (2003) en un libro pionero, nos dicen que la sociedad futura será una sociedad del conocimiento. En la forma de educación, destrezas, habilidades, competencias, tecnologías e información, el conocimiento será el recurso clave en el desarrollo de las personas, y los trabajadores del conocimiento serán la fuerza dominante en el universo laboral. Una sociedad así, según pensaban ya hace tiempo los expertos en administración, tendrá una extraordinaria movilidad ascendente y no conocerá fronteras, porque el conocimiento corre más deprisa y se comparte con mayor rapidez que el dinero, y el valor agregado que esa sociedad arrojará sobre la economía no estará compuesto por la cantidad de activos físicos de que se disponga, sino por el volumen, la oportunidad y la sofisticación del conocimiento invertido en un sistema productivo.

II. Innovación, conocimiento y crecimiento

Todo ello va a modificar aún más el modo como operan las economías, entre otras cosas porque la clave serán las ideas innovadoras puestas en valor. En algunos sectores, la producción y generación de bienes y servicios será masiva y a gran escala, para dar paso o, mejor dicho, para consolidar eso que ya se conoce como economía compartida o colaborativa de *costo marginal cero*, y en otros estarán hechas a medida para solucionar problemas únicos, y aparecerán o desaparecerán de un día para otro de acuerdo con lo que demanden grupos específicos de ciudadanos, clientes o consumidores. En cualquier caso, aun con mutaciones hoy inéditas, «el éxito de nuestro trabajo futuro dependerá en parte de la habilidad para construir el capital intelectual que nos permitirá adquirir la capacidad de generar valor» (Gratton, 2011, p. 211). En otras palabras: lo que estamos viviendo no es un cambio de época, sino un cambio de paradigma, que pasa inevitablemente no por el espacio físico que hoy todavía conocemos como escuela, sino por un concepto mucho más elástico que hemos llamado educación desde siempre. Desde luego, entender dónde y cómo se expresará esa nueva educación tomará tiempo, pero menos del que creemos, aunque parece claro que esta será como una caja de herramientas con la que niños, jóvenes e incluso adultos adquirirán competencias, destrezas y habilidades para aprender y desaprender, formular conceptos e ideas y encontrar soluciones a problemas que todavía no existen; en suma, para competir y desarrollarse en la vida.

En este sentido, el propio Brunner ha identificado varios supuestos de los cuales partir: el conocimiento ha dejado de ser lento, estable, escaso y homo-

géneo; la escuela ha dejado de ser el canal único mediante el cual se entra en contacto con el conocimiento, la información y la socialización; la palabra del profesor y el texto escrito ya no son los soportes exclusivos de la comunicación; la escuela que enseñaba con base en áreas rígidas y programas tradicionales ha dejado de ser funcional, y eso que la retórica de los líderes políticos etiquetaba en el mundo de redes globales como *educación nacional* ha dejado de existir.

III. ¿Todo tiempo pasado fue mejor?

Es cierto que en los últimos años se juntaron muchos problemas y crisis —desde un menor crecimiento económico global hasta la explosión de la pandemia— que han inoculado un ambiente muy extendido de pesimismo, por momentos apocalíptico, que pone en duda las premisas con las que habitualmente las sociedades buscaban mejores niveles de vida y bienestar (paz, trabajo, esfuerzo, mérito, progreso, talento, disciplina, iniciativa, educación y, por supuesto, suerte y un entorno adecuado), las cuales intentan sustituirse con una especie de acto de contrición (véase Guimón, 2020; Sandel, 2020), que a ratos se asemeja casi a un *odium theologicum* abrazado por muchos con la fe del converso para crear una narrativa en virtud de la cual todo lo que se hizo en las últimas cuatro o cinco décadas está mal, hay que extender el acta de defunción a ese periodo y andar de nuevo el camino. En el fondo, esa posición —seductora en determinados contextos políticos, económicos y académicos— revela una simplificación de la historia y de los hechos, una falta de imaginación o bien una suerte de *negacionismo intelectual* que, como no encuentra soluciones fáciles a los problemas actuales, sencillamente porque no existen, supone que cualquier tiempo del pasado lejano fue mejor y hay que volver al mundo feliz de nuestros abuelos; por cierto, un mundo que jamás existió, al menos no como lo ha recreado el voluntarismo de nuestra memoria. Sin embargo, si los observamos de manera estilizada, la evidencia, la experiencia y los datos muestran que, medido casi con cualquier indicador, nunca el mundo ha contado con mayores recursos de todo tipo, nunca ha vivido mejor ni ha formado a las generaciones más preparadas, y las perspectivas, bajo determinados supuestos y con distancia de la coyuntura sanitaria, pueden ser sorprendentemente buenas.

Por ejemplo, según el proyecto Human Progress (2020; y véase también Social Progress Index, 2020), que evalúa los cambios que se han producido en el mundo durante el último medio siglo, en 1966 la esperanza de vida en promedio era de solo cincuenta y seis años, y en 2016 alcanzó setenta y dos años; es decir, un aumento del 29 %. De cada 1 000 bebés nacidos vivos, 113 murieron antes de su primer cumpleaños, mientras que en 2016, solo 32, una reducción del 72 %. El ingreso per cápita en promedio, ajustado por inflación, aumentó de 3 698 dólares americanos a más de 17 469; o sea, el 372 %. El consumo de alimentos subió de alrededor de 2 300 calo-

rías por persona/día a más de 2 800, un incremento del 22 %. Y la tasa de escolaridad que se esperaba de una persona era de algo más de 4,1 años, mientras que en 2016 fue de casi 9 años, un aumento superior al 110 %. Desde luego, como todo promedio, estos arrojan una fotografía más matizada si se analizan por países, géneros, regiones o estratos socioeconómicos, y es imposible negar las diversas inequidades que subsisten, la heterogeneidad en la eficacia de las políticas públicas o las disfunciones entre los distintos entornos políticos, sociales y culturales, pero esa lógica opera lo mismo en una dirección que en otra. No obstante, las diferentes tendencias y proyecciones (cfr. Friedman, 2009; Ridley, 2012), que nunca son lineales, y considerando los costos hipotéticos de la pandemia, sugieren un futuro positivo. No desaparecerán la desigualdad, el hambre, las guerras, el capitalismo o la historia porque son parte consustancial a la condición social de los seres humanos, pero, una vez en recuperación, la economía global volverá a crecer y el mundo será varias veces más rico en 2050; se encontrará la vacuna para la COVID-19 y la cura contra el cáncer, pero aparecerán otras enfermedades; la población y la esperanza de vida aumentarán sin pausa en las siguientes décadas; continuará imparable la migración entre países y del campo a las ciudades; la gente trabajará menos horas al año y dispondrá de más tiempo para el ocio y el entretenimiento; los patrones de vida privada se modificarán, y, en síntesis, nacerán muchas cosas y permanecerán tantas otras.

IV. El siglo XXI: ¿educar para qué?

Como el futuro no es ciertamente una extrapolación del pasado ni un proceso automático, alcanzarlo en las óptimas condiciones dependerá de mejorar muchos aspectos y políticas, entre ellas la formación y la educación, y «tendremos que decidir qué habilidades y conocimientos serán más valorados en el futuro y asegurarnos de desarrollar más de uno de ellos en profundidad o, lo que sería lo mismo, adquirir varias habilidades» (Gratton, 2011, p. 215). Esa educación tenderá a dar mayor flexibilidad a los alumnos y a valorar sus características personales por encima de los títulos y diplomas; desarrollará las inteligencias múltiples de cada uno; fomentará las habilidades para trabajar en equipo y comunicarse en ambientes laborales crecientemente tecnificados; formará destrezas más o menos bien desarrolladas y un grado importante de iniciativa y creatividad personales. Será una educación multicultural, adquirida a toda hora y en cualquier lugar, dentro o fuera de las aulas, de manera presencial y a distancia, y a la medida de las particularidades e intereses del individuo. Preguntará más por las causas de las cosas y las razones de los hechos que por la fecha, hora, ciudad, dirección y temperatura del día en que nacieron los héroes patrios, de los cuales posiblemente los escolares del mañana no se acuerden. Es probable que las carreras universitarias sean menos especializadas que ahora y tiendan más bien a mezclar contenidos de diferentes disciplinas curriculares para acomodarse a necesidades sociales y productivas más flexibles y complejas, o a la solución de problemas multidis-

ciplinarios, como los relativos al medioambiente, al agua, al funcionamiento de las ciudades, a la energía y a las ciencias de la vida. Los grados escolares habituales serán meras referencias formales, pues la gente cambiará de área de conocimiento y de trabajo varias veces durante su vida útil y, por lo tanto, requerirá aprender a lo largo de toda ella.

A las angustias éticas y morales que hoy invaden a educadores, filósofos y padres de familia por inculcar en las nuevas generaciones las distinciones entre el bien y el mal, seguiremos respondiendo, igual que hacían los griegos, con una pedagogía estéril que pretenderá el sueño imposible de hacer de todos modelos de bondad y nobleza, olvidando que una ética mínima consiste tan solo en educar para decir la verdad, cumplir los compromisos y respetar la ley, con lo que ya sería suficiente. Los hombres y las mujeres del futuro serán más creyentes, pero menos practicantes; confiarán menos en los demás, y más en sí mismos; combinarán por igual razón y fe, y tendrán una vida más individual y solitaria, aunque dedicarán más energía a diversas causas comunitarias y colectivas. En suma, ¿hacia dónde vamos?, ¿cómo será la educación de las próximas décadas?, ¿están preparados nuestros sistemas de educación superior para hacer frente exitosamente a esta panoplia de retos y desafíos?

V. Educación superior: puntos de partida y asignaturas pendientes

Al momento de escribir este texto (septiembre de 2020), es muy complicado formular respuestas puntuales a esas y otras interrogantes. La irrupción relativamente sorpresiva de la pandemia constituyó un sismo de tal intensidad que ha producido numerosas interpretaciones y análisis sobre el impacto que tendrá y ha puesto todas las creencias habituales en duda: la percepción sobre los fines de la educación; los medios que utilizamos para universalizar las oportunidades educativas; el tipo de conocimientos, habilidades y valores que deberán desarrollarse en las siguientes décadas, y el sentido de la educación para lograr una vida mejor para todos. Es evidente que la pandemia ha alterado, en un sentido u otro, todos los aspectos de la vida pública, privada, social, económica y sanitaria, pero en materia educativa, advierte Fernando Reimers (2020), hay todavía poca información fundada en evidencia sistemática y obtenida con metodologías reconocidas de investigación social que permita establecer con razonable certidumbre cuáles serán los efectos duraderos de la pandemia y ofrezca respuestas. Es decir, la magnitud real de la crisis no va a entenderse hasta que el fenómeno esté más o menos estabilizado, y para ello aún falta tiempo. Por ahora, no hay mucho espacio técnico, analítico e intelectual para establecer cómo construimos y vinculamos las respuestas de corto plazo a los diseños institucionales y de política enfocados al largo plazo.

Sin embargo, y con esa precaución, debemos admitir que algunos de los cambios previsibles se suman a otros de gran calado que ya venían sucediendo en el ámbito de la educación superior: desde la emergencia de las tecnologías digitales, la inteligencia artificial y el *big data* hasta los procesos de automatización, los reacomodos en la economía global y la transformación de los mercados laborales, entre otras de las disrupciones asociadas a la llamada revolución industrial 4.0 (World Economic Forum, 2020). La profundidad de estas mudanzas ha generado inseguridad, y su combinación probablemente dará como resultado en los próximos años una educación expresada de distintos modos, manifestaciones o vertientes, sobre los cuales conviene pensar y reflexionar desde una perspectiva lo más amplia posible. El objetivo es imaginar con bases razonables y sentido prospectivo cómo podría ser esa educación a partir de las múltiples innovaciones y tendencias que hoy se observan. Veamos.

Por razones muy diversas —entre las cuales destacan la transición demográfica, un mayor gasto público y la expansión de las clases medias—, la oferta de educación superior se ha incrementado en ALC de manera sostenida desde finales de los años ochenta del siglo pasado. En 2019, por ejemplo, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura presentó un informe con los últimos datos disponibles, que puede resumirse de la siguiente forma: en promedio, la tasa bruta de matrícula entre la población en edad universitaria típica (entre dieciocho y veintidós años) en ALC creció del 17 % en 1991 al 50,6 % en 2017 (OEI, 2020), por encima de las metas de la Agenda 2030 de la ONU, lo cual, según la evidencia de Martin Trow (2000), supone que la región está de camino hacia la práctica universalización de este nivel educativo. La tasa de titulación también ha progresado hasta el 74 %, y las mujeres matriculadas en educación superior rebasan ya el 55 % del total. Otro indicador relevante, porque en teoría refleja un aumento en el ingreso de las familias, es el porcentaje de estudiantes en instituciones privadas de educación superior, que ha pasado del 51,7 % en 2010 al 54,6 % en 2017. En paralelo, la planta docente también se ha incrementado; según los datos de la Red ÍndicES, citados en el informe de la OEI, el número de profesores ha aumentado en casi 215 000 entre 2010 y 2017, lo que supone un crecimiento en ese periodo del 16,4 %. Y, finalmente, otro componente asociado al desempeño de los profesores universitarios es la actividad investigadora, importante a la luz de los avances que muestran los países en materia de innovación. Tomando como fuente las referencias recogidas en el índice Scopus, si bien con matices, desde 2007 hasta 2017 el número de publicaciones de investigadores a tiempo completo o equivalente ha aumentado de 37,6 a 47,1 %, lo que implica un crecimiento del 25,2 %; sin embargo, la proporción de profesores con título de doctor en América Latina es todavía baja, salvo en Brasil, y en ninguno de los países seleccionados en el informe alcanza el 12 %.

Ahora bien, esa notable expansión solo podrá aprovecharse a cabalidad si la educación superior proporcionada es capaz de adaptarse a las exigencias de una sociedad y una economía más sofisticadas y complejas, en las que la calidad, la reputación institucional, la flexibilidad, la adaptación y la excelencia de los programas académicos, entre otras cosas, sean de tal pertinencia que permitan a los egresados integrarse en un mercado de trabajo que requiere altas calificaciones y la adquisición de competencias transversales, como el dominio del universo digital o la capacidad de innovación y de adaptación a esas innovaciones. Ese es el desafío crucial que las universidades deberán afrontar, pensando de manera diferente y tomando decisiones audaces, si quieren ser competitivas en el siglo XXI.

Por otra parte, si bien a menor velocidad que otras regiones y con claras heterogeneidades, la relativa modernización y diversificación de la economía latinoamericana y la apertura comercial han transformado en alguna medida la estructura industrial, manufacturera o de servicios de varios de los países grandes —Brasil, Colombia, Chile, México, por ejemplo—, pero también de algunas economías pequeñas como Panamá y República Dominicana. Este proceso tiene un efecto en los mercados laborales: mientras las economías de ALC se van desarrollando, reasignan al personal en amplios sectores económicos, lo que, en caso de que los países experimenten una desindustrialización prematura, como sostiene un informe reciente del Banco Mundial, ocasiona que haya relativamente menos puestos de trabajo en el sector industrial, mientras que aumenta drásticamente el empleo en el sector servicios (Beylis, Fattal, Morris, Rekha y Sinha, 2020, p. 91).

Sin embargo, desde que ingresamos al siglo XXI, aunque la expansión de la educación superior y la transformación económica gradual sean en principio fenómenos positivos por sí mismos, existe una disfunción entre la composición de la oferta educativa y la naturaleza de lo que demanda, en un sentido integral, el desarrollo de los países. Más aún, diversos indicadores en materia de empleabilidad de los egresados, retornos financieros de la educación y capacidades base muestran brechas que señalan que la sola obtención de un título universitario ya no garantiza automáticamente movilidad económica y social relevante. Por ello, es ineludible estimular una discusión seria y ordenada acerca de cuál debe ser el nuevo modelo de la educación superior en la región en función de su aportación a la formación de talento, la generación de conocimiento e innovación, y la elevación de los niveles de productividad y crecimiento económico, teniendo en cuenta las tendencias sociales, económicas y culturales que prevalecen en el mundo.

Este ensayo pretende organizar algunos de esos elementos para reflexionar sobre lo que podría ser una agenda de la educación superior propia del siglo XXI. En primera instancia, aborda varias de las tendencias globales que repercuten de manera directa e indirecta en el quehacer educativo. Después,

describe los factores que deben atenderse como prioritarios: la pertinencia de una formación académica que permita disminuir las tasas de desempleo y la precarización salarial entre los egresados; un modelo de financiamiento público destinado a la educación superior que sea eficiente, transparente y productivo, y, una reorientación del crecimiento del número de instituciones y campos de formación académica con la finalidad de lograr impacto en la innovación y el desarrollo, mejorando de esta forma la calidad de vida de las personas. En el último apartado, propongo cuatro conclusiones en la configuración de ese nuevo modelo.

VI. Tendencias globales y su impacto en la educación superior

Diversos hechos caracterizan al mundo del siglo XXI, abriendo paso por lo menos a siete tendencias que inciden en la educación, la economía y el empleo, ilustrativas para tener una visión adecuada del entorno.

1. Una transición demográfica global

Si observamos la transición demográfica global, advertimos dos fenómenos iniciales. Por un lado, los movimientos migratorios entre países, que ya eran elevados, continuarán por el impacto económico de la pandemia; tan solo en 2019 la Organización Internacional para las Migraciones registró una cifra de migrantes internacionales de 271,6 millones de personas (ONU, 2019), lo que evidentemente seguirá presionando a los países receptores a brindarles oportunidades. Y, por otro lado, en los países más pobres, la población rural sigue migrando a las ciudades en busca de trabajo y satisfactores de vida, algo que tendrá un impacto decisivo en el porcentaje de población que resida en las zonas urbanas y, con ello, en el tipo de problemas y desafíos que deberán afrontarse, desde la movilidad y el tiempo para el ocio hasta la provisión de educación, salud, trabajo y vivienda. Según estimaciones recientes, América Latina podría pasar de 582 millones de habitantes a 715 millones en 2055, su punto más alto antes de empezar a decrecer hasta el año 2100 (Vollet *et al*, 2020). Esto supone una presión adicional en el acceso a la educación media superior y superior, pero también plantea la interrogante de saber si las economías regionales tendrán la capacidad de absorber a los egresados potenciales de esos niveles educativos en empleos productivos, dignos y de calidad razonable, entre otras cosas porque, si bien las presentes generaciones superan el tiempo de educación de sus padres, no necesariamente están aprendiendo más. Visto de otra manera: «más escolarización sin más aprendizaje es una oportunidad perdida. La gente vive más, pero no estudia mucho más ni está aprendiendo más» (Ñopo, 2020), lo cual introduce serios dilemas sobre el futuro del trabajo y la educación. En la medida en que continúen el crecimiento poblacional y los movimientos migratorios, y mien-

tras las economías regionales no se vuelvan más sofisticadas y complejas, la gente irá a donde haya trabajo; o bien los nuevos sistemas de producción —y el empleo como consecuencia— se moverán hacia las regiones y países donde encuentren el talento con las calificaciones y competencias necesarias.

2. El aumento inédito en la esperanza de vida

En virtud de las mejoras en la salud y la educación, este indicador, que en el periodo 1975-1980 era de sesenta y dos años, aumentó a setenta y un años de promedio en 2010-2015, y a setenta y cinco años en 2020; se estima que en 2050 llegue a los setenta y siete años (Friedman, 2009, pp. 27-28). En otras palabras, la edad de retiro de las personas que trabajan se extenderá unos años más, lo que, junto con otros factores, como el potencial reemplazo de mano de obra por máquinas y una investigación genética más avanzada, que puede facilitar que la gente sea productiva durante más tiempo, acabará reduciendo el número de nuevos puestos de trabajo y creará demandas más exigentes para la inserción laboral eficiente y digna de los egresados de la educación terciaria.

3. El crecimiento sostenido de las clases medias

Según Kharas (2017), en 2016 existían en el mundo cerca de 3 200 millones de personas ubicadas en la clase media, 500 millones más de lo que se estimaba alcanzar dos años más tarde. Asimismo, la tasa de aumento de la clase media, en números absolutos, se acercaba a su máximo histórico, con alrededor de 140 millones que se unen con carácter anual, y la cifra podría aumentar a 170 millones dentro de cinco años, un horizonte que inevitablemente se extenderá por los costos económicos de la pandemia. Esta buena noticia se traduce también en mayor poder adquisitivo, mayor capacidad de consumo y mayor demanda de servicios, como el de la educación superior, lo cual, a su vez, es un fuerte predictor en la expansión de la clase media. Más aún: la función de la educación superior en los ingresos familiares y, por ende, en la movilidad económica no solo está razonablemente demostrada, a pesar de las variaciones derivadas de ciclos económicos bajistas, sino que acceder a ella, en especial si se obtiene un título universitario de cuatro años, «se considera cada vez más como un requisito para el éxito en una economía que requiere una capacidad analítica avanzada, facilidad con las computadoras, y habilidades más robustas de comunicación intercultural» (Hardy y Marcotte, 2020).

4. Crecimiento de la matrícula, las universidades y la oferta

El Banco Mundial calcula que, a nivel global, desde 1998 hasta la fecha, las matrículas en educación superior pasaron de 89 millones a 200 millones, y alrededor del 14 % de estudiantes se encuentran en ALC. Este aumento obe-

decería a que los hacedores de política, preocupados por el acceso y la movilidad, llevan estimulando la expansión de la educación superior desde el año 2000, en especial para aquellos jóvenes procedentes de estratos socioeconómicos medios y bajos. Por su parte, ALC sigue siendo la tercera región en crecimiento de matrícula —tras Europa Central y Oriental, América del Norte y Europa Occidental—, con casi 28 millones de estudiantes (2017), lo cual supone un aumento de un 31,8 % desde 2010. Por países, en la gran mayoría el crecimiento en el número de estudiantes en educación superior ha sido positivo, salvo en Cuba y Puerto Rico, que han mostrado una reducción del 56,9 % y 13,4 % respectivamente; en cambio, Perú, Argentina, México, Uruguay, Colombia, Honduras y Bolivia mostraron tasas de crecimiento en promedio del 56 % como grupo de países (OEI, 2020, pp. 16-19). A su vez, el número de las instituciones de educación superior —que algunos estiman en 25 000 en el mundo (TruOwl), aunque no hay una cifra exacta— también tuvo aumentos importantes, particularmente en Brasil, seguido de México y Argentina. El papel del sector público y privado ha variado entre países; sin embargo, la mayoría de las nuevas instituciones en la región fueron de provisión particular. Esta expansión puede relacionarse con el aumento de la oferta y demanda de los propios agentes educativos, más en concreto con el incremento del número de graduados de la educación media superior y la eliminación de restricciones de liquidez gracias a becas o préstamos.

5. La revolución del conocimiento

En efecto, como se ha dicho en reiteradas ocasiones, el conocimiento dejó de ser lento, escaso y estable. Richard Buckminster Fuller[1] observó que hasta 1900 el conocimiento humano se había duplicado aproximadamente cada siglo. Y, tras la Segunda Guerra Mundial, esto sucedía cada veinticinco años. Hoy la situación es mucho más dinámica y compleja; los diferentes tipos de conocimiento se multiplican a distintas velocidades. En promedio, el conocimiento humano lo hace cada trece meses. Por ejemplo, en nanotecnología se estima cada dos años, y el conocimiento clínico cada dieciocho meses. Según IBM, innovaciones como el Internet de las cosas llevarán a duplicar el conocimiento cada doce horas (Russell, 2013). Tan solo en matemáticas, cada año se publican doscientos mil nuevos teoremas, y las revistas científicas, que eran diez mil en 1900, hoy llegan a cien mil (Brunner, 2003, pp. 128 y ss.).

---

[1] Arquitecto, inventor y futurista estadounidense, pionero al hablar sobre la acumulación del conocimiento y la rapidez con la que se puede duplicar. En 1982, publicó el libro *Critical Path* (Nueva York, St. Martin's), en el que introdujo la teoría de la doble curva, que sostiene un crecimiento exponencial del conocimiento adquirido a partir de la década de lo años ochenta.

En congruencia con esto, la clave para que la producción del conocimiento se consolide es el contenido selectivo y especializado, pero también se introducirá una enorme presión en el diseño conceptual y la malla curricular de las carreras y especialidades que ofrezcan las universidades, pues este se volverá obsoleto en menor tiempo del habitual, lo que tiene al menos dos implicaciones de gran relevancia. Por un lado, en el lapso que media entre el ingreso de un estudiante a la universidad y su egreso, unos 4,5 años, su área de conocimiento podría haber cambiado significativamente; es decir, conforme avancen ciertas disciplinas, «el modo exacto en que converjan biología, nanociencia y ciencia de la información gobernará en gran parte las innovaciones que se produzcan» en el futuro (Carr, 2012, p. 220). Además, no está claro que las universidades estén interpretando correctamente esta transformación, de suerte que puedan desplegar su potencial de investigación aplicada como plataforma para la transición de las economías nacionales hacia economías del conocimiento. Y esta es la otra implicación. Como ya se ha mencionado, en ALC ha aumentado la matrícula en programas de maestría y doctorado, la incorporación de docentes a la labor investigadora y las publicaciones en revistas especializadas, pero parece que todo ese esfuerzo, si bien incipiente, aún no se está reflejando en innovaciones que impacten en la diversificación y la complejidad de las economías (cfr. Atlas of Economy Complexity, 2020), como ha sucedido con éxito en otras naciones; por ejemplo, en Israel (Senor y Saul, 2009).

Un ejemplo: según el *Índice mundial de innovación* de la World Intellectual Property Organization, en 2019 se presentaron 18,9 millones de solicitudes de patentes, registros de marcas y diseños industriales en el mundo; de ellas, solo el 1,7 % se generaron en ALC, mientras que las de Asia representaron el 66,8 %. Desde luego, la explicación es multifactorial —baja inversión en I+D e innovación, modesto uso de sistemas de propiedad intelectual y nula coordinación entre los sectores público y privado para establecer prioridades en esta materia—, pero también revela una marcada desconexión entre la actividad de investigación que se hace en las universidades y las necesidades del mundo de la economía y los sistemas de producción. Dicho de otra forma: como la educación y la inversión son esenciales para propiciar una mayor innovación en la economía, la política educativa debe priorizar la enseñanza «y el aprendizaje creativos y abiertos a nuevas ideas, en lugar de fijarlos en estándares predeterminados y en la rendición de cuentas a través de pruebas nacionales» (Sahlberg, 2013, pp. 176-177).

6. La revolución digital

En poco más de una década, a partir de 2005, los usuarios de Internet se multiplicaron más de tres veces, hasta alcanzar casi el 54 % de la población global en 2019 (ITU, 2020); es decir, antes de la pandemia, que seguramente haya elevado mucho esa cifra. Como es natural, dado el ritmo de avance

de las tecnologías digitales en el mundo, los precios de las computadoras y los programas han ido a la baja, haciendo así más accesible su consumo al tiempo que aumentando su capacidad. Para decirlo de manera gráfica, «la cantidad de información almacenada crece cuatro veces más rápido que la economía mundial, y la velocidad de computación lo hace nueve veces más rápido» (Cukier, 2012, p. 248).

Por otro lado, este tipo de avances también se ven expresados en la gestión educativa. Cerca del 40 % de los países de la OCDE ya usan tecnologías de la información y comunicación, aunque su efecto real en los logros de aprendizaje es todavía materia de discusión especializada (cfr. OCDE, 2015; De Melo, Machado y Miranda, 2017). De todas formas, en especial tras el impacto de la pandemia sobre la educación presencial y escolarizada, seguirá creciendo la oferta de educación superior en línea, en modalidades construidas según las necesidades de los individuos, procedente de diversas instituciones y en formatos más accesibles que los tradicionales. Lo anterior no solo tendrá un importante efecto en las oportunidades dentro del mercado laboral, sino que va a desafiar considerablemente el modelo tradicional de instalaciones, campus, calendarios escolares, vacaciones, clases magistrales y laboratorios tradicionales, entre otras cosas, para dar lugar a una educación 24/7, organizada a medida de cada quien, impartida por varias instituciones y en todas partes a la vez, y condensada en un nodo o red o varios (véase Khan, 2019, p. 15).[2] Esta revolución dejará atrás a las universidades que mantengan sus programas rígidos, con la estructura física habitual de aulas, maestros y alumnos en horarios y clases predeterminados, y costos elevados de operación.

7. La revolución del empleo en las economías del conocimiento

Por razones muy diversas, que van desde la automatización y la especialización de los procesos hasta el tránsito de la manufactura a la *mentefactura*, el mundo laboral ha cambiado drásticamente en las últimas tres décadas. Con ello, también ha habido cambios en la naturaleza y las posibilidades de inserción de los egresados universitarios, así como en las modalidades y contenidos del aprendizaje a lo largo de la vida para el caso de los adultos, los cuales van a necesitar cada vez más pasar por procesos de *upskilling* (adquisición de habilidades) o de *reskilling* (actualización de conocimientos) a fin de mejorar sus posibilidades de permanencia laboral. La tendencia

---

[2] En sus primeros seis años de operación, Khan Academy tenía ya 6 millones de alumnos al mes, sus videos se habían visto 140 millones de veces y sus alumnos habían realizado 500 millones de ejercicios con su programa informático.

a pasar de disponer habilidades generales, jerárquicas e intercambiables a otras donde prevalecen la colaboración horizontal, competencias específicas novedosas y, por ende, una «clase emergente de personas capacitadas para ejercerlas» (Gratton, 2011, p. 21) parece haber llegado para quedarse.

Cualquiera que visite alguna de las grandes, modernas y refinadas plantas en clústeres como el automotriz, energético o aeroespacial en Brasil o México se quedará con la sensación de que son un fiel reflejo de las distintas revoluciones que se han producido en las últimas décadas en la economía, el empleo o la educación —y de la forma como interactúan— y que tienen como denominador común la emergencia de la digitalización, la automatización y la inteligencia artificial.

La primera cuestión importante tiene que ver con la educación básica. La inteligencia artificial ahora demuestra que, así como hay varios tipos de inteligencias, también hay distintos modelos de aprendizaje en los niños. Algunos estudios destacan, por ejemplo, el *aprendizaje adaptativo*, que permite ajustar las características del ambiente de aprendizaje a las particularidades de cada estudiante; el *aprendizaje automático*, que da la posibilidad de desarrollar técnicas que facilitan a las computadoras el aprendizaje y la realización de tareas de alfabetización, matemáticas y de resolución de problemas, o el *aprendizaje profundo*, que hace que los sistemas de cómputo *aprendan* a partir de la experiencia del funcionamiento del cerebro animal para mejorar cosas, tales como el reconocimiento de voz, la visión por ordenador y el procesamiento del lenguaje natural (McKinsey Global Institute, 2017).

Esta es la primera disrupción relevante: el diseño curricular de la educación básica es demasiado rígido y parece corresponder todavía a un modelo del siglo XIX, que choca con una revolución digital del siglo XXI. La prueba más visible es el estancamiento en ciertos logros de aprendizaje en matemáticas o en lectura, entre otros factores, porque son habilidades que ahora pueden desarrollar las máquinas. En suma, estas carencias e insuficiencias tendrán consecuencias en el resto de los trayectos formativos y, por ende, en las competencias y habilidades para que los jóvenes puedan insertarse de manera efectiva en los mercados laborales.

Por tanto, es urgente cambiar algunas metodologías con el fin de entender cómo puede servir la llamada cuarta revolución industrial para generar pronósticos más acertados en lo referente a la demanda educativa; identificar con precisión las necesidades de los futuros empleadores; orientar a las instituciones educativas para adaptar sus currículos y enfoques a partir de proyecciones sólidas; analizar gran cantidad de datos sobre evaluaciones a alumnos e identificar sus áreas de oportunidad y fortalezas, o superar las limitaciones de la enseñanza tradicional capturando la información de cada estudiante para diseñar lecciones personalizadas, con la presencia de tutores virtuales.

El segundo dilema, como ya se ha mencionado, reside en la desconexión entre la formación y la calidad de los egresados de la educación superior y lo que realmente necesitan la economía y el empleo. Un dato ilustrativo: la automatización está ya desplazando empleos formales ejecutados por humanos. Por ejemplo, la fabricación y venta de robots industriales (y por ende su uso) está creciendo a tasas anuales del 14 %, y se estima que en 2020 hay en operación 2,7 millones (IFR, 2020), lo cual se corresponde con la estimación de que para 2026 en torno a 1,4 millones de personas podrían perder sus empleos (Ríos, 2020). ¿Cuántos reemplazaron a egresados universitarios? No lo sabemos. De hecho, es muy probable que más bien se haya reemplazado a personal poco calificado, pero en la medida en que la inteligencia artificial, el Internet de las cosas, la impresión 3D o las nuevas tecnologías hagan más sofisticadas esas máquinas, la tendencia a la sustitución de personal calificado puede aumentar.

La tercera cuestión es cómo impulsar las modalidades de formación profesional (técnicos medios y profesionales) y de aprendizaje a lo largo de la vida. En otras palabras: cómo ejecutar políticas para capacitar o reentrenar en las nuevas habilidades que se requieren a fin de impactar positivamente sobre la igualdad, la productividad y el empleo formal y más competitivo. Hay un amplio y creciente porcentaje de la población que, en el mejor de los casos, ha adquirido competencias y habilidades básicas, insuficientes para ser productivos y participar de forma activa en la nueva economía del siglo XXI. A esas personas habrá que darles nuevas oportunidades educativas agrupadas en políticas de lo que hoy se conoce como *aprendizaje a lo largo de la vida*. De otra forma, todas ellas se volverán las nuevas parias del mundo laboral.

Varios reportes estiman que en la actualidad ocho de cada diez nuevos empleos se están generando en campos que tienen un componente importante de innovación: tecnología manufacturera, *big data*, finanzas, desarrollo urbano, medioambiente, biotecnología y robótica, entre otros (OCDE, 2009; OIT, 2020). Por tanto, el capital humano, la tecnología y el conocimiento serán factores clave para modelar el nuevo mercado laboral, pues permitirán generar valor agregado en la producción de bienes y servicios, y por consiguiente una mayor productividad y crecimiento económico. Sin embargo, cuando se contrastan estas tendencias con la composición actual de la matrícula en las universidades de ALC por área de conocimiento, se observa de nuevo la enorme desconexión. Por un lado, el formato de clases magistrales, la estructura usual de las carreras, del currículo o su propia duración ya suenan antiguas en un universo digital tan cambiante. Y, por otro, la enorme concentración en ciertas disciplinas dificulta la inserción laboral. Por ejemplo, de 2,2 millones de graduados en 2016 en América Latina, 1,3 millones egresaron de las áreas de ciencias sociales o humanidades, aquellas donde son más altos los niveles de desempleo. En cambio, de ciencias agrícolas, tecnologías, ingenierías o ciencias exactas se graduaron entre 50 000 y 400 000, aunque sus tasas de empleabilidad fueron las más altas (OEI, 2020).

Por su parte, los empleadores se muestran preocupados al no encontrar la fuerza laboral con las habilidades y competencias que necesitan, en particular de carácter transversal. Si bien hay una discusión muy pertinente sobre el valor que las artes liberales y las humanidades tienen en la formación de las personas, en el ejercicio pleno de la libertad, en la construcción de ciudadanía y en la consolidación democrática (Fareed, 2015; Nussbaum, 2010), también es cierto que la globalización económica, financiera y tecnológica ha modificado radicalmente la fisonomía del empleo, de la movilidad social y económica y de la productividad. Análisis muy recientes muestran que la demanda de habilidades cognitivas no rutinarias de orden superior está aumentando, y esta solo podrá atenderse si la educación terciaria «promueve la adquisición de habilidades técnicas necesarias para determinadas ocupaciones [y] fomenta el desarrollo de habilidades complejas de resolución de problemas, pensamiento crítico y comunicación avanzada, transferibles entre distintos puestos de trabajo y ocupaciones» (Beylis, 2020, pp. 911-92), además de habilidades socioemocionales como el trabajo en equipo, la resiliencia y la autoconfianza. Como es natural, este proceso de reconversión introduce nuevos dilemas para las universidades respecto de su papel en el siglo XXI o, dicho de otra forma, sobre su verdadera aportación a los procesos de innovación y desarrollo de los países.

Y la cuarta interrogante, derivada de la pandemia, es cómo conducir en estos años el egreso de los universitarios en un escenario de bajo crecimiento o de franca recesión económica. Partamos de que, por ahora (septiembre de 2020), todas las estimaciones económicas son malas, muy malas o catastróficas, que la salida puede no ser rápida y que la inserción laboral de los universitarios ya contaba con serias dificultades desde antes de la pandemia por causas diversas. Cepal proyecta que 2,7 millones de empresas formales podrían cerrar en ALC, lo que provocaría una pérdida de 8,5 millones de puestos de trabajo en 2020. Con una crisis de tal magnitud, no funcionarán las transferencias directas o temporales, al menos para este colectivo de egresados universitarios, sino que será indispensable articular y financiar, con presupuesto público, políticas concentradas que faciliten la absorción de un capital humano calificado en el que ya se invirtió en los sectores más productivos y que muestren una tendencia más rápida hacia la recuperación. De otra suerte, ese talento ya formado puede traducirse en un desperdicio irreparable.

VII. ¿Qué hacer? Nuevos retos y desafíos para la educación superior

Ante estos escenarios, es urgente rediseñar a fondo el modelo vigente de la educación superior, ya que, si continúa basado esencialmente en la cobertura y tiene una vinculación insuficiente con el mundo productivo, en las

próximas décadas será disfuncional, comprometiendo con ello el desarrollo personal y colectivo. ¿Es posible en las actuales circunstancias emprender una reforma estructural en la educación superior? Pienso que sí, en la medida en que todos los actores involucrados pueden crear las condiciones apropiadas para hacer posible lo necesario.

Desde la década de los noventa del siglo pasado, en buena parte del mundo (en especial en los países emergentes) se han emprendido reformas educativas con diversos diseños, alcances y perfiles, la mayor parte de ellas con el objetivo común de mejorar la calidad de la educación que se provee a niños y jóvenes, prepararlos para competir mejor y elevar los niveles de equidad e inclusión. Desde el punto de vista teórico, la formulación de las políticas adecuadas que produzcan ese resultado y su instrumentación parece no tener mayor controversia —en la medida en que se trata de un bien público compartido—; se cuenta con más información y evidencia de lo que sí funciona y de lo que no; la investigación especializada es creciente, y todos los responsables asumen que la educación es un valor en sí misma. Sin embargo, sobre todo en ALC, los avances para lograr una educación superior de calidad —medidos a través de las distintas evaluaciones internacionales, el impacto real sobre las tasas de crecimiento económico o el incremento de la innovación y la productividad— han sido pocos, lentos y, en ciertos países, decepcionantes.

Como ha intentado mostrar este ensayo, las condiciones de la economía y del conocimiento han cambiado a tal velocidad y profundidad que es impostergable plantearse un nuevo paradigma del sentido y la misión de la educación superior. De hecho, a pesar de la enorme tragedia humana y sanitaria que ha significado la irrupción de la pandemia en 2020, es justo el momento para emprender reformas de fondo orientadas, sobre todo, a la calidad, la oportunidad, la pertinencia y la excelencia de los sistemas universitarios. Desde luego, las reformas educativas estructurales son siempre muy complejas de instrumentar porque introducen cambios relevantes en ecosistemas complejos habituados a la estabilidad y con papeles asignados para los diversos agentes; alteran —y de allí derivan sus dificultades— los arreglos políticos, económicos e institucionales ensamblados por largo tiempo; afectan intereses creados de todo tipo, y generan desafíos de sinergia y coordinación entre agencias públicas y lógicas encontradas, así como tensiones y conflictos a corto plazo que entorpecen la obtención de los resultados deseados, que siempre son a largo plazo.

También es evidente que la evolución de los sistemas educativos nacionales, y como consecuencia sus avances y retrocesos, se encuentra determinada y condicionada por sus sistemas de gobernanza, la economía política, la forma en la que está estructurada la gestión pública y por esa percepción, un poco binaria por las circunstancias propias de cada país, o bien de que el terreno

es muy propicio, hay grandes oportunidades y está todo por hacerse, o bien de que el sistema educativo está tan mal, tan corrompido o tan esclerótico que es casi imposible reformarlo y progresar; entonces el diseño de la política pública, así como su formulación y ejecución, tiene que moverse en medio de esa lógica contradictoria, y a veces extrema. Pero precisamente por esas razones y en una coyuntura tan especial, es indispensable reorientar el modelo de la educación superior en ALC no hacia una *nueva normalidad*, sino hacia una transformación estructural que le permita cumplir con creces su misión ética, social y económica. ¿Por dónde empezar?

En primer término, el aumento de la matrícula y la expansión del número de instituciones en ALC ha generado, en particular, tres fenómenos de especial interés que deberán discutirse al plantear los elementos que den forma a la reconfiguración del sistema educativo. Uno es que la formación académica no está siendo pertinente, toda vez que las tasas de desempleo entre los egresados parecen crecer, aunque este hecho pueda estar parcialmente por el lado de lo que la economía demanda. Otro es que el financiamiento destinado a la educación superior es similar al de otros países que reportan un mejor desempeño. Y, por último, a pesar del aumento de la oferta y de los campos de formación, el acceso a la educación superior, como criterio general, no se ha traducido en una mejoría significativa en el crecimiento económico.

La explicación de estos fenómenos no es sencilla. Por un lado, es posible que el incremento acelerado en la oferta de egresados de disciplinas que no está demandando el mercado laboral, la baja calidad de sus competencias base o la mala reputación de la institución en que estudiaron estén dificultando enormemente su inserción en los empleos relacionados con su carrera y que, si lo hacen, el salario de entrada sea poco competitivo o el empleador esté en un sector informal, de escaso crecimiento y baja productividad. De hecho, a la vez que se ha intensificado la globalización industrial y comercial, se «ha generado un incremento en la desigualdad laboral, en la medida en que ha aumentado la brecha salarial entre individuos con habilidades en sectores de alta productividad frente a aquellos que están en sectores de baja productividad» (Ríos, 2020, p. 10).

No obstante, siguiendo la ecuación de Mincer, algunos autores ofrecen evidencia de que cada año adicional de estudios genera una tasa de retorno individual de entre el 5 y el 8 % anual, que va desde el 1 % en algunos países hasta más del 20 % en otros (9,3 % en ALC), y a nivel global los rendimientos de la educación terciaria son los más altos (lo que por cierto contrasta con estudios previos, como los de James Heckman). Todo ello tiene importantes implicaciones, ya que conducirá a un aumento de la demanda de educación terciaria y, por ende, a presionar a los líderes y hacedores de políticas para ampliar el acceso a ese nivel educativo (Patrinos, 2016). Por otro lado, como

ha propuesto Santiago Levy para casos como el de México, relativamente similar a otros en ALC, «los retornos a la educación han caído debido a que, si bien la oferta de trabajadores con más educación ha aumentado notablemente y su calidad ha mejorado, la demanda de trabajadores más educados se ha rezagado. En otras palabras, la respuesta a esta pregunta se encuentra en el lado de la demanda del mercado» (Levy, 2018a; y, para un trabajo completo sobre este aspecto: Levy, 2018b). Cualquiera que sea la mejor hipótesis, y es probable que ambas lo sean, dependiendo de los mercados laborales y económicos de que se traten, el resultado es el mismo: hay una visible desconexión entre la oferta y la demanda de egresados.

Esta situación es una advertencia, ya que, de continuar la precarización del empleo, será mayor el costo que el beneficio de haber estudiado una carrera, al menos desde el punto de vista de los ingresos. Asimismo, se desalienta la productividad y no llevará a mejoras en las remuneraciones salariales. En suma, contrario a lo que supone el pensamiento convencional, la brecha de la desigualdad social podría ser más marcada incluso entre aquellos que cuenten con más años de escolaridad.

En segundo término, ALC gasta más en educación, con variaciones significativas de país a país, pero de manera ineficiente. En las últimas tres décadas, el gasto educativo —público y privado— ha aumentado de manera importante y consistente, tanto en términos absolutos como en proporción del PIB. Por volumen, es obvio que el nivel educativo que más se lleva es el de la educación básica, pero en términos monetarios la diferencia es considerablemente mayor en la educación superior. Por desgracia, cuando se contrastan los niveles de crecimiento, el ingreso de las personas, la productividad laboral, las mediciones educativas internacionales y, en general, la competitividad de la región, no se encuentran evidencias de que destinar más recursos a la educación tenga una incidencia muy significativa. Dicho de otra forma:

> [Un mayor gasto por estudiante debería] ir acompañado de medidas de transparencia que reduzcan la corrupción, aumenten la inversión en maestros (el factor escolar más importante) e introduzcan incentivos para que todos los actores del sistema —directores, coordinadores, maestros y estudiantes— se esfuercen lo posible por lograr que todos nuestros niños, niñas y jóvenes adquieran las habilidades necesarias para alcanzar su máximo potencial y tengan éxito en este mundo tan cambiante…, (donde) muchos de los trabajos del futuro ni los conocemos hoy y que nuestra expectativa de vida es cada vez mayor, presentando oportunidades (casi forzosamente) de cambios de carrera, profesión u oficio que poco existían en el pasado (Vegas, 2019).

Por supuesto, señalar que la ausencia de mejoras notables en la calidad educativa, el crecimiento y la productividad solo es consecuencia de una distribución ineficiente del gasto educativo sería simplificar las cosas. Empero, negar que en toda política pública el manejo eficaz del gasto es un ins-

trumento central sería subestimar la importancia estratégica que este puede tener a la hora de mejorar la educación. Más allá de las permanentes aportaciones teóricas y empíricas, de los nuevos hallazgos sobre el capital humano y la productividad, así como de la relación entre educación y distribución del ingreso, y su rentabilidad social e individual, lo cierto es que la educación de calidad es un fin en sí misma por ser parte fundamental de los satisfactores de vida de una sociedad. Por lo tanto, es evidente que, para alcanzar ese objetivo, es indispensable tener presente que la correlación entre inversión y calidad puede ser fuerte, pero no absoluta; por tanto, lo que se plantea no es necesariamente gastar más, sino invertir mejor, hacer más eficiente la gestión y optimizar los recursos adicionales.

En tercer término aparece el reto de cómo vincular de manera mucho más estrecha y eficiente la actividad de investigación de las universidades a la innovación, la productividad y el desarrollo integral de un país. En el mundo, hay ejemplos muy exitosos de que las universidades y tecnológicos más enfocados a la investigación son fundamentales, entre otras cosas, para incrementar el acervo de conocimientos y utilizarlos en la concepción de nuevas aplicaciones, y en algunos casos han impulsado decisivamente la transformación de países (The Economist Intelligence Unit, 2020). Por un lado, es cierto que una relación causal entre tener recursos humanos más educados y conseguir mayor productividad «no es automática porque está mediada por el entorno que puede asignar mal a aquellos trabajadores más educados» (Levy, 2018a, p. 185); es decir, depende mucho de la diversificación, formalidad y complejidad de cada economía. Por otro lado, aunque la matrícula del posgrado (maestrías y doctorados) ha venido creciendo relativamente en ALC, es aún incipiente como para generar una masa crítica de talento de tal alcance y sofisticación que produzca una investigación pionera, aplicada y de excelencia, y favorezca así una mayor densidad de las economías nacionales, como parecen sugerir los informes globales sobre innovación. En cualquier caso, lo que sí parece claro a partir de la experiencia de varios países es que articular un entorno de innovación y emprendimiento «consiste en la confluencia de excelentes universidades, grandes compañías, *start-ups* y el ecosistema que las conecta, incluyendo los proveedores, el talento tecnológico o el capital de riesgo» (Senor y Singer, 2009, pp. 251-252). Como consecuencia, para que ALC logre transitar a una economía del conocimiento es indispensable intensificar la investigación en las universidades y su desarrollo tecnológico, medidos no solo en función del número de publicaciones en revistas especializadas, sino también con otros indicadores recurrentes que generan valor, como las patentes, las invenciones y los diseños, los cuales son una ventaja competitiva vinculada con la innovación.

Y, en cuarto término, está el reto de producir una verdadera reingeniería en la estructuración de planes y programas de estudios de las universidades a fin de pasar de una arquitectura rígida predeterminada —con una interacción docente-alumno vertical, un horizonte temporal fijo para la duración de las

carreras y una desvinculación con las prácticas del mundo real del empleo y la actividad económica— a otra mucho más flexible, que tenga capacidad de hacer adaptaciones rápidamente y donde el estudiante pueda desplegar todo su potencial de imaginación, creatividad, autonomía y emprendimiento, de acuerdo con sus propios intereses profesionales y vitales. Visto de otro modo: hay que entender que un enfoque distinto lleva «a hacer la pregunta no de qué graduados necesita el mercado para satisfacer las necesidades actuales, sino más bien qué industrias y puestos de trabajo podríamos crear en esta región, dadas sus ventajas comparativas, si tuviéramos el talento adecuado» (IFC, 2020).

En suma, parece haber una disonancia entre el sistema educativo superior y las crecientes necesidades y demandas de crecimiento y desarrollo sostenible en ALC que solo podrá abordarse —y resolverse a medio plazo— si comprendemos bien las tendencias globales y las fortalezas de la región a fin de estimular un nuevo paradigma que deberá construirse en torno a la innovación y el desarrollo. En otras palabras: es fundamental articular un modelo en el cual la evolución de la educación superior converja con un entorno económico y social más moderno y robusto, y donde armonicen la estructura curricular y la formación académica, la investigación aplicada y las necesidades de una región potencialmente desarrollada y orientada hacia una economía del conocimiento.

VIII. La agenda pendiente: algunas ideas

El mundo está cambiando notablemente. La cuarta revolución industrial supone la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas que alterarán la manera en que pensamos, vivimos, trabajamos, aprendemos y nos relacionamos. Esta revolución trae consigo transformaciones indispensables e inevitables en nuestra idea de los fines de la educación y en la forma como se gestionan las políticas educativas. La proliferación del conocimiento representa un cambio radical respecto al escenario en que tradicionalmente ha operado la escuela, dado que tanto las aulas como las clases magistrales dejan de ser el único vehículo mediante el cual las nuevas generaciones entran en contacto con la información y el conocimiento y son capaces de dominar su aprovechamiento. Ante este panorama, las instituciones de educación superior tienen un papel esencial en la formación de talento con una visión crítica y lógica, desde una perspectiva sistémica y abstracta. No obstante, para ser más competitivas en un entorno internacional tan volátil, también deberán caminar hacia un modelo donde importen por igual tanto la cultura, las disciplinas tradicionales y las competencias como el dominio de destrezas y habilidades blandas, en particular las socioemocionales, el manejo de diversos idiomas, la visión incluyente y multicultural, y la adquisición de una visión global de las cosas, mediante enfoques diversos y trabajo en equipos multidisciplinarios.

¿Está preparado el sistema de educación superior de ALC para atender con eficacia los retos del siglo XXI? Todo indica que no lo suficiente. Es evidente que el problema obedece a múltiples causas y razones —políticas, económicas, culturales, institucionales—, y afrontará un doble desafío. Por un lado, quizá por un par de décadas más siga teniendo que atender la demanda de acceso de los futuros egresados del ciclo educativo previo, lo que implicará una enorme presión financiera para incrementar la planta docente, el equipamiento tecnológico y la infraestructura física, entre otras cosas. Por otro, deberá cerrar la brecha existente entre la oferta y demanda de capital humano; es decir, entre el perfil de egreso y las necesidades específicas de los empleadores. Sin embargo, los desafíos que impone el sector productivo en términos de innovación, complejidad productiva y tecnología hacen que esta brecha sea aún más difícil de cerrar. En consecuencia, ¿hacia dónde dirigir una conversación sensata y realista sobre cómo construir un modelo distinto y mejor para la educación superior?

Hay al menos cuatro premisas fundamentales que deberán tomarse en cuenta. La primera es que el crecimiento sostenido de la economía dependerá del aumento en el valor agregado de la producción nacional y la mayor competitividad que logremos en la generación de bienes y servicios. La segunda es que ese crecimiento impulsará la transición hacia una economía basada en el conocimiento y la innovación, y a su vez se verá impulsado por ella; una nueva economía que incorporará de manera virtuosa los avances tecnológicos para transformar la manera en que generamos riqueza, crecimiento y equidad productiva. La tercera es que, para transitar de una economía *tradicional* a una del conocimiento, el desarrollo del talento y de la innovación será un factor crítico. Y la cuarta es que la construcción de un nuevo círculo virtuoso (economía-educación-empleo) dependerá de promover una verdadera disrupción —en lo académico y en su sistema de gobernanza por lo menos— del actual modelo educativo en el nivel superior.

Es hora de pensar, discutir y formular una nueva agenda para la educación superior, que entre otras cosas incluya los siguientes cuatro aspectos:

1. La internacionalización del modelo a través de una mayor movilidad estudiantil y de docentes, lo que propicia el intercambio de conocimientos y experiencias académicas como profesionales.
2. La revaloración de las artes liberales y las humanidades en los planes y programas de estudio, de manera transversal, en todos los campos de formación. La revolución digital y los cambios en el mercado hacen aún más necesaria la sinergia entre educación y cultura, un aspecto fundamental para el desarrollo armónico de una sociedad. Por ello, es crítico fortalecer la idea de que las instituciones de este nivel educativo son un actor determinante en la construcción de ciudadanía y el

incremento de los niveles de equidad e inclusión, sobre todo en una sociedad y una economía cada vez más dinámicas.

3. La realización de una reingeniería en el sistema de financiamiento público de la educación superior a partir de dos ideas que debemos investigar y desarrollar, previa prueba de su eficacia, dado que sin ello no sería sostenible un nuevo modelo. Por un lado, el diseño y la ejecución del gasto educativo debe cambiar su enfoque, esencialmente basado en el crecimiento de la matrícula y del personal, a otro que se mida en función de unos resultados objetivos y acordados. Es decir, no es suficiente con plantearse incrementos presupuestales a partir de los indicadores económicos usuales (crecimiento estimado, inflación, etc.) o de las necesidades de cobertura, sino que deben ir asociados a objetivos multianuales, concretos y medibles, a partir de criterios de calidad, pertinencia, eficiencia y equidad. Y, por el otro, como el papel de los Gobiernos es clave en la ejecución de una mejor inversión educativa, deben crearse las condiciones para establecer recursos fiscales destinados exclusivamente a la inversión de capital en temas de I+D y asociados a la generación de innovación y conocimiento, cuya medición se hará según patrones internacionales.
4. El rediseño integral del entramado normativo en que se sostienen los sistemas de gobernanza de las instituciones de educación superior. Esto es impostergable, dado que este ya no parece responder a un crecimiento sano de las universidades y a su flexibilización. El objetivo será mejorar la calidad de los servicios educativos, crear y difundir conocimiento pertinente y vincular las instituciones educativas estrechamente con el entorno social, económico e internacional. Esta actualización deberá promover una nueva noción de autonomía de gestión, acompañada de mayor transparencia, evaluación y rendición de cuentas, que acompase el concepto tradicional, heredado a finales del siglo XIX, con la visión y los alcances que demanda el siglo XXI.

En suma, es la hora de repensar las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe, reinventarlas y renovarlas para avanzar hacia a una disrupción que les permita ofrecer la educación pertinente y de extraordinaria calidad que merecen los jóvenes y cumplir con creces su misión social y ética. Solo así podremos garantizar que el mundo del mañana sea lo bastante desafiante, portentoso, competidor, sorprendente y excitante como para que las presentes y futuras generaciones tengan una vida mucho más plena, saludable, segura y mejor.

BIBLIOGRAFÍA:

Atlas of economic complexity (2020). *Atlas of economic complexity*. Growth Lab, Harvard University. Recuperado de: https://atlas.cid.harvard.edu

Beylis, G., Fattal, R., Morris, M., Rekha, A. y Sinha, R. (2020). *Efecto viral: COVID-19 y la transformación acelerada del empleo en América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Mundial, p. 91.

Brunner, J. J. (2003). *Educación e Internet ¿La próxima revolución?* Santiago: FCE, *passim*.

Carr, G. (2012). «What (and where) next for science», en D. Franklin y J. Andrews, *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books, p. 220.

Cukier, K. (2012). «The web of knowledge», en D. Franklin y J. Andrews, *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books, p. 248.

De Melo, G., Machado, A. y Miranda, A. (2017). El impacto en el aprendizaje del programa Una Laptop por Niño. La evidencia de Uruguay. *Trimestre Económico*, 334, abril-junio.

Fareed, Z. (2015). *In defense of a liberal education*. Nueva York-Londres: W.W. Norton & Co.

Franklin, D. y Andrews, J. (2012). *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books.

Friedman, G. (2009). *The next 100 years. A forecast for the 21st century*. Nueva York: Doubleday.

Gratton, L. (2011). *Prepárate: el futuro del trabajo ya está aquí*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, p. 211.

Guimón, P. (2020). Los triunfadores tienden a creer que su éxito es obra suya. *El País*, 11 de septiembre de 2020. Recuperado de: https://elpais.com/ideas/2020-09-11/michael-j-sandel-los-exitosos-tienden-a-creer-que-el-exito-es-obra-suya.html

Hardy, B. y Marcotte, D. (2020). *Education and the Dynamics of Middle-Class Status*. Brookings Institution.

Human Progress (2020). *Human Progress*. Recuperado de: https://www.humanprogress.org

IFC (2020). *Las universidades necesitan [educar a los estudiantes] para que estén preparados para crear los puestos de trabajo del futuro*. Entrevista a Fernando Reimers. IFC. Recuperado de: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/industry_ext_content/ifc_external_corporate_site/education/thought+leadership/interviews/q+and+a+with+fernando+reimers. Consultado en septiembre de 2020.

IFR (2020). IFR presents World Robotics Report 2020. *IFR Press Releases*. Recuperado de: https://ifr.org/ifr-press-releases/news/world-robotics-2020-press-conference. Consultado el 24 de septiembre de 2020.

ITU (2020). Statistics. *International Telecommunication Union*. Recuperado de: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

Khan, S. (2019). *La escuela del mundo. Una revolución educativa*. Barcelona: Ariel, p. 15.

Kharas, N. (2017). The unprecedented expansion of the global middle class. An update. Global Economy & Development Working Paper 100. Washington: Brookings. Recuperado de: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf. Consultado el 23 de septiembre de 2020.

Levy, S. (2018a). *¿Puede una mayor educación aumentar el crecimiento económico en México?* Brookings. Recuperado de: https://www.brookings.edu/es/research/puede-una-mayor-educacion-aumentar-el-crecimiento-economico-en-mexico/. Consultado el 28 de junio de 2018.

Levy, S. (2018b). *Esfuerzos mal recompensados*. La elusiva búsqueda de la prosperidad en México. Washington: BID.

McKinsey Global Institute (2017). Intelligence Artificial. The digital frontier? *Discussion paper*, junio de 2017.

Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Buenos Aires: Katz.

Ñopo, H. (2020). «Latin America and the end of the demographic bonus», en Organización de Naciones Unidas, *The World Population Prospects: The 2017 Revision*. Recuperado de: https://population.un.org/wpp/publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf

OCDE (2015). *Students, computers and learning. Making the connection*. PISA. París: OECD Publishing.

—. (2019). *Employment Outlook 2019. The Future of Work*. París: OECD Publishing

OEI (2020). *Informe diagnóstico de la educación superior en Iberoamérica*. Recuperado de: https://www.oei.es/Ciencia/Noticia/la-calidad-es-el-gran-reto-al-que-se-enfrenta. Consultado el 17 de septiembre de 2020.

OIT (2020). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo tendencias 2020*. Ginebra.

ONU (2019). *International Migrant Stock 2019*. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Recuperado de: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/docs/MigrationStockDocumentation_2019.pdf

Patrinos, H. (2016). Estimating the return to schooling using the Mincer Equation. *IZA World of Labour*, julio de 2016. Recuperado de: https://wol.iza.org/uploads/articles/278/pdfs/estimating-return-to-schooling-using-mincer-equation.pdf . Consultado el 10 de septiembre de 2020.

Reimers, F. (2020). *Lanzamiento y discusión de la segunda edición del libro «Cartas a un nuevo ministro de educación»*. Harvard University. Recuperado de: https://bit.ly/3c9mVUd. Consultado el 17 de septiembre de 2020.

Ridley, M. (2012). «Of predictions and progress: more for less», en D. Franklin y J. Andrews, *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books, pp. 342 y ss.

Ríos, G. (2020). Educación superior, productividad y competitividad en Iberoamérica. *Podium*, 7, junio de 2020. Madrid: OEI, p. 10.

Russell, D. (2013). Knowledge Doubling Every 12 Months, Soon to be Every 12 Hours. *Industry Tap*. Recuperado de: https://www.industrytap.com/knowledge-doubling-every-12-months-soon-to-be-every-12-hours/3950. Consultado el 21 de septiembre de 2020.

Sahlberg, P. (2013). *El cambio educativo en Finlandia. ¿Qué puede aprender el mundo?* Buenos Aires: Paidós, pp. 176-177.

Sandel (2020). *The Tyranny of Merit: What's Become of the Common Good?* Nueva York: Farrar, Strauss & Giroux.

Senor, D. y Saul, S. (2009). *Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle*. Nueva York: Hachette.

Social Progress Imperative (2020). 2020 Social Progress Index. *Social Progress Imperative*. Recuperado de: https://www.socialprogress.org

The Economist Intelligence Unit (2020). *New schools of thought Innovative models for delivering higher education*, pp. 13 y ss.

Trow, M. (2000). From Mass Higher Education to Universal Access: the American Advantage. *Research and Occasional Paper Series*: CSHE.1.00. Berkeley: Center for Studies in Higher Education. Recuperado de: https://escholarship.org/uc/item/9f02k0d1. Consultado el 18 de septiembre de 2020.

TruOwl (s.f.). How Many Universities Exist In The World? *TruOwl*. Recuperado de: https://truowl.com/university/how-many-universities-exist-in-the-world/

Vegas, E. (2019). Mejor inversión para mejores resultados educativos. *Enfoque Educación*, 7 de febrero de 2019. Recuperado de: https://blogs.iadb.org/educacion/es/mejorinversionmejoresresultados/

Vollet, S. E. *et al.* (2020). Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, julio de 2020. Recuperado de: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30677-2/fulltext. Consultado el 19 de septiembre de 2020.

World Economic Forum (2020). *Schools of the Future. Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Ginebra.



¿Cómo usar la tecnología para mejorar el aprendizaje?

Alejandro Ganimian y Emiliana Vegas



2.

¿Cómo usar la tecnología para mejorar el aprendizaje?

Por Alejandro J. Ganimian y Emiliana Vegas

En las últimas décadas, hemos escuchado múltiples anuncios acerca de cómo la tecnología iba a *revolucionar* la educación. (Uno de los ejemplos más conocidos de este movimiento es el del programa Una Computadora por Niño, con el que se esperaba que proveer a los estudiantes con una *netbook* cargada de material educativo los convirtiese en autodidactas). Estos anuncios han regresado durante la pandemia. Sin embargo, los resultados de esfuerzos para integrar la tecnología en nuestros sistemas educativos han sido decepcionantes: algunas innovaciones han demostrado nuevas formas de aprender para los estudiantes, pero pocos sistemas las han implantado a gran escala, y en su mayoría han tenido un efecto limitado en el aprendizaje.

¿Por qué existe tal desconexión entre las profecías grandilocuentes de los *gurúes* de tecnología educativa (o, como se la llama en ciertos círculos, *ed tech*) y sus resultados? En gran parte, esto parece deberse a una combinación de factores, incluyendo el entusiasmo con el cual el sector privado ha promovido algunos equipos de *hardware* o programas de *software*, los incentivos que los Gobiernos tienen para adoptar iniciativas que lucen bien en fotos, pero que no necesariamente son efectivas, el uso frecuente de la tecnología para reproducir los mismos procesos de la enseñanza tradicional (en vez de aprovecharla para reorganizar los procesos de aprendizaje) y la falta de un foco en el objetivo de mejorar el aprendizaje.

¿Cómo podemos aprovechar el potencial de *ed tech* para mejorar el aprendizaje estudiantil? En un informe reciente con Frederick Hess, proponemos un enfoque simple, pero raramente adoptado en el uso de las tecnologías en educación, que busca (a) entender las necesidades, infraestructura y capacidad de cada sistema educativo; (b) relevar la evidencia más rigurosa acerca de las intervenciones que respondan a las condiciones del sistema, y (c) controlar los resultados de pilotajes de escala reducida antes de expandirlos

al resto del sistema. Un eje transversal de nuestro informe es que quienes estén interesados en alcanzar el potencial de la tecnología educativa deben pensar cuidadosamente acerca de cómo esperan que esta mejore los procesos de aprendizaje.

El diagnóstico: ¿Cómo pueden los sistemas educativos evaluar sus necesidades y preparación para integrar el uso de tecnologías en el proceso de aprendizaje?

Un primer paso útil para cualquier sistema que aspire a determinar si debería invertir en tecnología educativa consta en diagnosticar sus (a) necesidades específicas de mejora de aprendizajes (por ejemplo, elevar el nivel promedio de aprendizaje, remediar los rezagos de los estudiantes de menor desempeño o desafiar a los estudiantes de alto desempeño a que desarrollen habilidades más complejas); (b) su infraestructura, para adoptar soluciones tecnológicas (por ejemplo, conexión eléctrica, disponibilidad de espacio y enchufes, computadoras y conectividad a Internet en las escuelas y los hogares de los estudiantes), y (c) su capacidad para integrar la tecnología en el proceso de enseñanza (por ejemplo, nivel de familiaridad y comodidad de los estudiantes y los docentes con *hardware* y *software*, sus creencias acerca de la utilidad de la tecnología para el aprendizaje y usos actuales de esta).

Cabe resaltar que muchos sistemas ya recaban esta información en censos escolares o encuestas periódicas de directores, docentes y estudiantes. Sin embargo, para aquellos que no llevan a cabo estos estudios de forma regular, hemos desarrollado modelos de encuestas que pueden adaptar y realizar por su cuenta. Estas encuestas están orientadas precisamente a identificar los principales desafíos de aprendizaje, relevar la infraestructura y evaluar el grado en el que los directores, docentes y estudiantes están dispuestos a integrar la tecnología en el aprendizaje (los tres objetivos ya mencionados).

La evidencia: ¿Cómo pueden los sistemas educativos identificar las intervenciones con mayor certidumbre de eficacia en contextos relevantes?

Un segundo paso importante a la hora de entender el potencial de inversiones en tecnología educativa requiere *poner bajo la lupa* la evidencia más rigurosa acerca de las referentes a *ed tech*. Con el fin de asistir a los decisores en este proceso, hemos identificado cuatro ventajas comparativas de la tecnología para mejorar el aprendizaje en países en vías de desarrollo, incluyendo (a) ofrecer enseñanza estandarizada a gran escala (por ejemplo, con clases pregrabadas, educación a distancia o *hardware* preequipado); (b) proveer enseñanza diferenciada (por ejemplo, mediante aprendizaje adaptativo por computadora o tutorías personalizadas); (c) expandir oportunidades

de práctica (por ejemplo, con ejercicios de práctica), y (d) incrementar el involucramiento de los estudiantes (por ejemplo, a través de tutoriales de videos, juegos o lo que se denomina *gamificación* (es decir, usar elementos de juegos en el proceso de aprendizaje).

Sin embargo, el hecho de que la tecnología *pueda* hacer algo no significa que deba hacerlo. Los sistemas educativos difieren en varias dimensiones importantes, incluyendo su tamaño, nivel y variabilidad de aprendizajes, así como en la capacidad del sector público para llevar a cabo reformas y de los docentes para proveer enseñanza de alta calidad. Con el objetivo de informar de las decisiones de los líderes de estos sistemas, hemos revisado en detalle treinta y siete evaluaciones de impacto de intervenciones de *ed tech* en veinte países de ingresos bajo y medio. En vez de recomendar un tipo de intervención para todos los contextos, nos parece importante ilustrar aquellas que han funcionado mejor o peor en ciertos entornos y nuestras observaciones acerca de qué teorías de cambio parecen más prometedoras con base en la evidencia.

La prescripción: ¿Cómo pueden los sistemas educativos adoptar intervenciones que respondan a sus necesidades?

Un último paso crucial es probar aquellas innovaciones con mayor promesa (según lo aprendido a través del estudio de necesidades y la revisión de investigaciones rigurosas) y controlar la implantación de *pilotos* de escala reducida antes de llevarlos a gran escala. Esto parece obvio, pero varias reformas ambiciosas de *ed tech* han fallado porque se requerían cambios drásticos en la infraestructura de un sistema o por la baja demanda que existía entre los actores claves para su utilización. Entender por qué las innovaciones fallan es crucial no solo para prevenir que los sistemas educativos lleven a escala intervenciones masivas inefectivas, sino también para resolver aspectos problemáticos. Para ser eficaz, una intervención de *ed tech* debe resolver un problema de aprendizaje importante con niveles actuales de infraestructura y capacidad, una teoría de cambio basada en la evidencia, una percepción generalizada de su utilidad y una implantación fidedigna entre los directores, docentes y estudiantes. El pilotaje iterativo y la retroalimentación rápida son herramientas claves para identificar la intervención que alcance estas condiciones y así reducir la desconexión entre el potencial profetizado de la tecnología y sus resultados.

3.

La crisis de la COVID-19: una oportunidad para acelerar cambios necesarios en el sector educativo

Cecilia Vélez



3.

La crisis de la COVID-19: una oportunidad para acelerar cambios necesarios en el sector educativo

Cecilia Vélez

Repensar la educación frente a la crisis global generada por la pandemia de la COVID-19 es un imperativo, tanto por lo que esta coyuntura nos ha cuestionado como por lo que ha reafirmado sobre la necesidad de la evolución del sector frente a los retos que le imponen los cambios en la sociedad del siglo XXI.

Las tendencias globales, evidentes antes de la pandemia, exigían cambios en el sistema educativo, dada la transformación que generaron en las necesidades de la sociedad y en el comportamiento de los estudiantes. Las de mayor impacto en la educación son la transformación tecnológica (cuarta revolución industrial), la interconectividad, la evolución demográfica y el cambio ambiental. En consecuencia, para enfrentarlas y desarrollar en los estudiantes las competencias requeridas, es necesaria la adaptación del sector educativo. La crisis de la COVID-19 y sus desafíos están en muchos casos acelerando este proceso de cambio y nos están mostrando vías para realizarlo.

Para pensar la educación del futuro, debemos ser conscientes de que la planeación tradicional, basada en la proyección del comportamiento histórico, además de ser errónea, es inútil. Estamos en un mundo en donde los cambios estructurales demandan una actitud flexible, y nos enfrentan con la necesidad de planear en la incertidumbre. No son las certezas las que nos pueden guiar, porque la realidad cambia rápidamente y debemos estar prestos a adaptarnos. Esto no es fácil para un sector que siempre ha buscado verdades y que ha considerado que su papel en la sociedad debe ser transmitir conocimientos establecidos y confiables. En consecuencia, lo primero que debemos transformar es este paradigma y enfrentarnos a un mundo incierto.

La aparición de la COVID-19 exigió la pronta respuesta del sistema educativo en todos los niveles, tanto para garantizar el servicio como para manejar la pandemia. Y, como toda crisis, esta ha generado inmensos problemas, pero también nos ha dado grandes enseñanzas. En este artículo, me centraré en las posibilidades que ha supuesto para la educación, las cuales deben aprovecharse a fin de salir de esta crisis con un sector fortalecido y más adecuado a las realidades de la época.

La institución educativa en el centro de la administración del sector

La crisis ha enfrentado al sistema con la exigencia de buscar alternativas para garantizar la continuidad del servicio. De un día para otro, las instituciones educativas han debido encontrar la forma de mantener el contacto con los estudiantes y sus familias, adaptando su funcionamiento a la nueva realidad. Las respuestas se han originado en gran parte en las escuelas, que se han visto en la necesidad de cambiar su forma de operar.

Las administraciones también se han visto en la obligación de flexibilizar sus respuestas y, ante una situación impredecible, han tenido que volcarse en el apoyo a las instituciones, puesto que estas están en la primera línea de atención. Las han ayudado con elementos y herramientas que les han permitido realizar su labor de modo diferente. Asimismo, la Administración nacional ha tenido que adaptar sus programas y diseñar rápidamente apoyos generales, teniendo en cuenta las particularidades regionales.

Ha sido un cambio fundamental en la manera tradicional de llevar a cabo modificaciones en el sector educativo, al ser esta vez mediante instrucciones dadas por los centros, ya que lo habitual era que las escuelas aplicaran las recetas diseñadas por expertos, y tuviese muy poco margen de acción en cuanto a llevar a cabo iniciativas propias. Esta manera de proceder limita la respuesta a necesidades de comunidades específicas.

La reacción individual de las escuelas a partir de sus circunstancias particulares es una gran enseñanza que nos pone frente a la necesidad de darles más autonomía. En la crisis, quedó patente que la mayoría de las instituciones reaccionaron positivamente y adaptaron las soluciones a su entorno. Debemos lograr que desde las administraciones reconozcan tales capacidades y que, una vez probado el mecanismo, este permanezca después de la crisis. No podemos pretender que instituciones (maestros y directivos) que no son innovadores ni flexibles estén en capacidad de desarrollar las competencias que el siglo XXI exige de todos. Asimismo, es imposible que una Administración educativa que no escucha a sus instituciones pueda adaptar el sector a las necesidades del mundo en la actualidad.

Esta forma de operar exige mejor información. Se ha hecho evidente durante la crisis que los sistemas con buen uso de la información han estado en mejores condiciones para garantizar la continuidad del servicio. Es indudable que ha surgido la necesidad de contar con información precisa y actualizada sobre los estudiantes y sus familias. Ante esto, las instituciones educativas han debido realizar un gran esfuerzo para recopilarla. Si hubiera estado disponible, esto les habría facilitado retener a los estudiantes en el proceso. Por ello, fortalecer los sistemas de información, garantizar su permanente actualización y aprovechar el impulso del uso de la tecnología que a todos los niveles ha exigido la crisis se convierte en una posibilidad de mejorar la operación y la respuesta de la educación a las nuevas exigencias.

La inteligencia artificial, puesta al servicio de los maestros, haría posible un mejor entendimiento de las realidades individuales de los estudiantes y, en consecuencia, ayudaría en el diseño de respuestas adecuadas para cada uno en el proceso educativo. Ya se ha probado su eficacia en la promoción de trayectorias educativas exitosas: gracias a que identifica las características de posibles estudiantes desertores, permite que se tomen medidas oportunas para evitar su abandono. También es muy promisorio su uso para caracterizar los determinantes de los resultados de los aprendizajes con el fin de señalar acciones y mejorar la calidad educativa. Además, generalizar el uso de la información entre las instituciones educativas fortalecerá su papel y su autonomía a la hora de garantizar los aprendizajes de los estudiantes.

Impulso a la innovación

Directivos, maestros y administradores han tenido que cambiar sus prácticas. Muchos lo han hecho de manera innovadora, entendiendo y aceptando que hace falta comprender la forma de aprender en unas circunstancias diferentes (fuera de la escuela). En este sentido, además de utilizar de manera novedosa las herramientas tecnológicas, introdujeron cambios en el modelo pedagógico para lograr el desempeño de los estudiantes. Otros trataron de distribuir sin modificación los programas que seguían antes de la pandemia a través de estas herramientas, y han sufrido muchos desengaños, ya que el modelo pedagógico tradicional no se adapta a los nuevos mecanismos, en los cuales la flexibilidad en la enseñanza de los contenidos y la autonomía del estudiante son requisitos básicos.

Todo el sistema, desde la escuela hasta los ministerios, pasando por las administraciones intermedias, ha visto en la práctica que hay formas diferentes a las tradicionales de llevar a cabo el proceso educativo, y se ha aplicado el método de ensayo y error para lograr nuevas modalidades de enseñanza. La vivencia de esta transformación debe aumentar la confianza en las bondades de la innovación y en la capacidad de ponerla en práctica a todos los niveles. En este proceso, es muy posible que se esté evidenciando la inutilidad de

muchas de las cosas que se hacían antes de la pandemia, y se estén valorando otras que se ajustan a la forma en que aprenden los alumnos y permiten responder de manera adecuada a sus necesidades individuales, con resultados más satisfactorios. Los maestros saldrán de esta crisis con más conocimiento sobre las condiciones de los estudiantes, lo que abre muchas posibilidades de adecuar la enseñanza, logrando así más eficacia.

No podemos pensar que un país sea productivo y tenga la capacidad de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes sin un sistema educativo innovador que genere en los ciudadanos la capacidad de solucionar problemas buscando alternativas que permitan transformar la realidad. Aplicar los métodos tradicionales y copiar modelos no es la mejor forma de promover la innovación.

La transformación del modelo pedagógico, del papel del maestro y de la escuela

El cambio en el modelo requiere una trasformación fundamental en la actividad del maestro. Esto lo vienen experimentando los profesores en este periodo, dado que el estudiante, en su casa, debe llevar a cabo las actividades con apoyo de sus familias, mientras que el docente las diseña y realiza el seguimiento. Es decir, el papel de los maestros ha cambiado, y muchos han pasado a ser orientadores del proceso, a diseñar las clases en función de los logros de aprendizaje, a hacer seguimiento de las actividades y comentarlas de manera individual. En muchos casos, durante la crisis, han aumentado el conocimiento sobre las capacidades individuales de los estudiantes, y este ejercicio les ha exigido dar respuestas diferenciadas de acuerdo con las condiciones de cada uno. Algunos han logrado, mediante el uso de las herramientas tecnológicas, fortalecer el aprendizaje colaborativo. Este nuevo papel del maestro es una exigencia de la época que estamos viviendo.

Decía Papert que la diferencia entre un nuevo modelo pedagógico y el constructivismo era que, en este último, el maestro plantea problemas y acompaña a los estudiantes en el descubrimiento de la solución que él previamente conoce. Y que, en cambio, en el nuevo modelo, el maestro acompaña a los estudiantes en la solución del problema, cuya respuesta ni él mismo sabe de antemano. Es precisamente el manejo de la incertidumbre lo que garantizará que el sistema se adapte a las nuevas realidades de la sociedad.

En consecuencia, la exigencia es que la escuela se convierta en un espacio donde los estudiantes desarrollen sus capacidades individuales para trabajar en equipo a fin de afrontar los retos que se presentan tanto individual como colectivamente. La enseñanza mediante proyectos adecuados a las realidades que viven las comunidades educativas es una alternativa viable para vin-

cular a los alumnos y sus familias al proceso. Asimismo, el uso de diferentes herramientas, como las que se están utilizando durante la pandemia, hará posible la integración de los conocimientos para la solución de problemas específicos. Por tanto, no se requiere un cuerpo docente que acumule todos los conocimientos necesarios, sino un equipo de profesores decididos a acompañar en una búsqueda colectiva de soluciones.

La virtualidad

Otra gran enseñanza de la crisis de la COVID-19 se ha dado en el uso de la virtualidad. Para enfrentar la nueva realidad globalizada, en la cual una epidemia adquiere una dimensión universal en un muy corto espacio de tiempo, se ha hecho evidente la necesidad de generalizar su uso. El acceso a la información y el manejo de la pandemia ha sido más fácil en las sociedades donde el uso de la tecnología estaba más extendido. Pero la crisis ha develado también que la dificultad del acceso a Internet se ha convertido en una nueva fuente de inequidad para la sociedad en general. Ya no se trata solo de llegar con Internet a las escuelas, es necesario llegar a los hogares.

Por ello, el uso de la tecnología en el día a día se ha vuelto una condición necesaria. Saldremos de la crisis con la obligación por parte de los Gobiernos de ampliar el acceso a Internet a toda la población, como se hizo anteriormente con la electricidad o el agua, ya que la introducción de esta herramienta en el sistema educativo se ha vuelto crucial para lograr su uso inteligente y eficiente por parte de todos los ciudadanos.

Las últimas décadas, muchos han venido insistiendo en la necesidad de utilizar Internet en el sector para fomentar su uso entre los estudiantes, apoyar los nuevos modelos educativos y contar con toda la información accesible a través de la red. Dada la autonomía que se logra en los educandos en el uso de la información, los profesores se pueden concentrar en lo fundamental: el desarrollo de las competencias que requiere el siglo xxi. Siguen existiendo las competencias básicas, que permanecen como pilares del proceso educativo: la lectoescritura, el pensamiento matemático y el científico, y el desarrollo del pensamiento moral. Pero también surgen exigencias que, si bien estaban presentes, hoy se revelan como necesarias: la innovación y la formación en competencias que hoy llamamos *blandas*, las cuales facilitan la interacción social.

Al enfrentar el reto de educar a través de la tecnología, muchos maestros han visto la necesidad de cambiar el modelo pedagógico para lograr la continuidad de los estudiantes y desarrollar los aprendizajes. Es el cambio que muchos pedagogos venían exigiendo desde la segunda mitad del siglo xx, con elementos que también han estado presentes a lo largo de la historia, pero

que se hacían necesarios dados los cambios ocurridos en la sociedad, en especial en el modelo productivo (la cuarta revolución industrial) y la irrupción de la sociedad del conocimiento. Sin duda, esta experiencia afectará su quehacer pedagógico cuando logremos superar la crisis.

La importancia de las competencias socioemocionales

En el desarrollo del proceso educativo durante la crisis, se han manifestado en estudiantes y maestros los problemas que ocasiona el aislamiento y el contacto permanente con los círculos familiares. Los conflictos interpersonales, las angustias frente a la incertidumbre o los miedos ante la enfermedad suponen retos a la educación.

Se ha visto la urgencia de dirigir los esfuerzos al desarrollo de competencias para regular las emociones, y comprenderlas y expresarlas de forma adecuada, respetando los derechos de los demás. Esto ha hecho que los maestros respondan a estos problemas de los estudiantes, y las Administraciones aborden aquellos que surjan en los maestros.

Concienciar sobre esta necesidad ha pasado a un primer plano debido a la gravedad del tema durante la crisis. Es una reflexión que ha de mantenerse en el sistema, y se deben generar nuevas respuestas y generalizar las que ya se venían aplicando.

La valoración de la educación

Uno de los factores que figuran como importantes en los buenos resultados educativos es la valoración de la educación por parte de las sociedades. Esto ha sido ampliamente analizado, y se habla de su importancia en sistemas exitosos como el finlandés o los de los países orientales, que se han distinguido en los años recientes. Y es indudable la valoración positiva que en esta crisis está dando la sociedad a la educación en general y a la presencial en particular.

Como es usual, la pérdida de algo nos lleva a reconocer su importancia, como pasa en estas crisis con la necesidad de la presencia para una interacción más humana tanto entre maestros y estudiantes como entre los compañeros. Este contacto, además, facilita el aprendizaje colaborativo y la observación por parte de los maestros. Todo esto hace fundamental la existencia de la escuela como punto de encuentro. Asimismo, esta se valora como lugar seguro en el que se detectan con más facilidad casos de abusos y en el que muchos niños pueden desarrollarse mejor que en sus casas.

No menos importante es lo que supone la existencia de este espacio en la liberación del tiempo de los padres para sus actividades laborales. En el caso

de las mujeres, esto es esencial: la sociedad no podría contar con su aporte si la escuela no se encarga de la educación de niños y jóvenes.

Los impactos en educación superior

La educación superior ha venido enfrentando en las décadas pasadas la necesidad de responder a las grandes tendencias globales. Esto ha sucedido por su relación inmediata con el mercado laboral y el contacto con estudiantes que han sido moldeados por estas tendencias. El cambio demográfico está generando en el sector la disminución de la demanda de los jóvenes que están saliendo del bachillerato y de los que tradicionalmente acudían a la universidad. La cuarta revolución industrial ha transformado las necesidades de conocimiento estableciendo un ritmo que implica la actualización permanente. La penetración de las tecnologías de la información y la conectividad exige una forma diferente de relación con los estudiantes. Y la evolución ambiental y el cambio climático ponen en primera línea la necesidad de la sostenibilidad y suponen una responsabilidad crucial para las universidades.

Estas tendencias han cambiado las demandas de los estudiantes. Hoy, ellos tienen a la mano una enorme cantidad de información y, en muchos casos, están en capacidad de confrontar los conocimientos de los profesores. Por la inmediatez de la comunicación, demandan mayor velocidad en las respuestas de la institución educativa. Su proyecto de vida no es el de vincularse permanentemente a un proyecto laboral, sino el de explorar y desarrollar el suyo propio, además de tener mayor conciencia de la necesidad del trabajo colaborativo.

Las redefiniciones estructurales que requieren las nuevas realidades de las universidades para ser relevantes y sostenibles se han acelerado por la crisis, que también ha supuesto una posibilidad de agilizar la transformación.

La conectividad y la autonomía del estudiante

La necesidad generada por la pandemia del uso de la tecnología para conectarse con los estudiantes ha requerido el desarrollo de un modelo que cuente con la autonomía de estos. Las universidades han tenido que recurrir a la virtualidad como el medio más efectivo para mantener a los estudiantes en el proceso. Han adaptado las herramientas disponibles y se han enfrentado a un cambio en sus formas de enseñar.

Por su parte, los maestros universitarios, tan refractarios en muchos casos a considerar los aspectos pedagógicos, han tenido que preguntarse por la forma en que se dan los aprendizajes en este nuevo tipo de enseñanza. La reflexión pedagógica es un reto que el sistema universitario debe generalizar para responder a las exigencias del siglo XXI. Es necesario mantener el im-

pulso que ha dado la crisis a este cambio para un ajuste más rápido de las universidades a las necesidades del siglo XXI.

En la reflexión que se viene dando durante la crisis, se ha valorado la presencialidad y su necesidad para el desarrollo de algunas competencias, así como para la socialización. Y retomarla de manera escalonada ha permitido establecer cuáles son las áreas donde es necesaria. Se abren paso los programas mixtos *(blended)*, que permanecerán una vez superada la crisis. Estos sistemas podrán hacer uso de la potencialidad de las dos formas de enseñanza (virtual y presencial).

La introducción de la tecnología en el sistema, como ha ocurrido en otros sectores, trae en primera instancia costos crecientes, pero luego generará economías de escala y contribuirá a hacer más accesible la educación superior.

El conocimiento y la investigación

Durante la crisis de la COVID-19, las universidades se han convertido en un gran apoyo para los Gobiernos. Han sido útiles para entender el fenómeno y modelarlo, han investigado en la búsqueda de soluciones, han procesado pruebas en sus laboratorios y han entrenado al personal necesario en el sistema de salud. La crisis ha puesto de presente la relevancia de las universidades para superar los problemas de la sociedad.

Esto ha exigido flexibilidad por parte de las universidades, y se está logrando una relación más estrecha de sus actividades con las necesidades inmediatas de la comunidad. La respuesta de las universidades a la crisis debería conseguir mayor confianza de Gobiernos y empresas en sus capacidades de innovación y adaptación, y en consecuencia que se incrementen los recursos disponibles para la investigación. Asimismo, se abre el camino para aumentar la utilización de sus servicios tecnológicos por parte de la sociedad.

Este acercamiento a las necesidades sociales debe crear vínculos permanentes que hagan dinámica la relación que permite a Gobiernos y empresas contar con las capacidades de las universidades para solucionar problemas e impulsar el desarrollo. Esto hará posible que se enriquezca el proceso educativo mediante el desarrollo de las capacidades para enfrentar problemas reales, con el fin de buscar el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

La educación a lo largo de la vida

Los cambios demográficos y tecnológicos han requerido de los individuos una educación a lo largo de la vida. Durante la pandemia, muchas personas de diferentes edades han utilizado la comunicación virtual, y algunas han explorado las alternativas educativas por estos medios y se han familiarizado con su uso. En consecuencia, se acelera la posibilidad de diversificación de la oferta educativa para llegar a los grupos que necesitan una actualización con el objetivo de adaptarse a las nuevas realidades del mercado.

En este campo, desde hace algún tiempo, han surgido nuevos actores educativos muy flexibles, que están compitiendo con la manera tradicional de enseñar y han demostrado su capacidad de desarrollar las competencias de los usuarios en periodos cortos de tiempo. La demanda de estas alternativas ha aumentado durante la pandemia. Muchas de sus prácticas deben ser aprovechadas por el sistema de educación tradicional, y se deben promover las relaciones entre esta nueva forma de desarrollar competencias y el sistema formal. Seguramente se darán sinergias que complementarán y mejorarán las dos maneras de aproximarse al aprendizaje.

Consideraciones finales

Como toda crisis, la de la COVID-19 ha traído problemas graves a la sociedad que no se superarán en un corto periodo de tiempo. Los que ha supuesto al sistema educativo se han analizado ampliamente: la deserción, la pérdida en los aprendizajes de un número importante de niños y el avance de la pobreza que golpeará sin duda a los estudiantes.

Sin embargo, de esta crisis el sector educativo puede salir fortalecido por las capacidades que ha desarrollado para superarla, que le permitirán acelerar las transformaciones que eran necesarias desde tiempo atrás. Entre ellas las siguientes:

- La forma de tomar las decisiones administrativas: ahora se pone a las instituciones educativas en el centro y tienen más autonomía en la solución de los problemas, lo que en consecuencia cambia la manera en que las administraciones desarrollan su actividad para convertirse en apoyo de las escuelas.
- La innovación que ha exigido la continuidad del servicio con los estudiantes en las casas, lo que ha determinado la flexibilización de muchos procedimientos y la adopción de herramientas tecnológicas que han permitido hacerlo. Recurrir a la enseñanza virtual ha sido lo más elegido, haciendo que se superara la reacción negativa de muchos maestros con respecto a su uso.

- El cambio del modelo educativo, el cual ahora se centra en el desarrollo de los aprendizajes a partir de los contextos y condiciones de los estudiantes. La pandemia ha exigido que los profesores rediseñaran los currículos y asumieran el papel de acompañantes de los alumnos, quienes han hecho todas las actividades en sus casas.
- La preminencia que ha cobrado el desarrollo de competencias socioemocionales para enfrentar las actitudes que genera el confinamiento y en general la pandemia.
- Para las universidades, el refuerzo de su relación con la sociedad, por su papel en el manejo de la crisis, es una oportunidad de volverse más pertinentes y sostenibles. Asimismo, fortalecer su reflexión pedagógica es un aprendizaje invaluable que deja esta coyuntura.

Todo lo anterior nos hace pensar que el sector puede salir muy fortalecido y renovado de esta crisis.

4.

Tecnología y habilidades para sistemas educativos en un mundo en evolución continua

Claudia Limón



4.

Tecnología y habilidades para sistemas educativos en un mundo en evolución continua

Claudia Limón

Desde hace varios años, se sabe que hay que pasar a un nuevo enfoque de aprendizaje que promueva en los alumnos habilidades requeridas en la actualidad y en el futuro. Los ministerios de Educación, por medio de sus reformas educativas, sabían de la necesidad de incorporar a los alumnos a un mundo global y digitalizado, y sobre todo de promover en ellos las competencias para enfrentar cualquier desafío, sin importar los desarrollos tecnológicos.

Ante una crisis, como la que se ha generado en el mundo por la COVID-19, surge la innovación, al tener que reimaginar el contexto que nos rodeaba, resolver los problemas inmediatos y enfrentar los desafíos que se presentan, no solo a corto, sino a medio y largo plazo. Y es que en las crisis o circunstancias difíciles se utilizan recursos que se encontraban latentes y desconocíamos o que no se consideraban importantes. También son momentos que permiten aplicar la teoría, desarrollar habilidades y promover competencias para aprovechar las oportunidades que se presentan.

Las habilidades que nos permiten responder ante cualquier desafío se aprenden y se desarrollan a lo largo de la vida por medio de la educación formal o informal. Esto confirma el papel clave que la educación tiene antes, durante y después de una crisis o problema de esta índole. Y más en estos días, donde el cambio es la única constante segura. La incertidumbre de lo que puede pasar y la hiperconectividad con la que se vive en la actualidad suponen desafíos para el sector educativo. Por ello, la educación formal debe ser proactiva e incluir las competencias, habilidades y conocimientos que permitan a los alumnos y docentes enfrentar cualquier reto.

Para superar esta crisis, ocasionada por la COVID-19, se requiere de la participación de todos, pero principalmente de los ministerios de Educación, quienes deben pensar en el rediseño de la enseñanza y el aprendizaje. Ninguna reforma educativa ha logrado los cambios radicales que se han dado en este momento en todo el mundo. No hubo tiempo de cuestionar si era conveniente integrar la tecnología o no, ni en qué materia debía utilizarse o qué dispositivos eran los idóneos. Fue contundente que la única manera de mantener la comunicación con los estudiantes y seguir con las clases era hacer uso de cualquier tecnología disponible de acuerdo con el contexto. Ante esto surgen algunas preguntas de reflexión: ¿por qué antes no lo hicimos?, ¿por qué la duda de integrarla y solo proponer su uso como un apoyo en la exposición de un tema, la búsqueda dirigida de información o la ejercitación de algún contenido?, ¿por qué no integrarla como un recurso para construir, analizar y colaborar, haciendo uso de cualquier dispositivo a su alcance?

Es una realidad que los maestros conocían de la tecnología, percibían la importancia de su uso y de la necesidad de incorporar nuevas estrategias para promover en los alumnos la construcción del conocimiento, y no solo el consumo. Esto quedó demostrado desde el primer día que se suspendieron las clases presenciales y los docentes tuvieron que adaptarse a un nuevo contexto que garantizara la continuidad del aprendizaje, a pesar de tener que aprender a utilizar nuevas herramientas digitales y repensar estrategias para su seguimiento. Sin embargo, no hubo tiempo de planificar, sino de actuar con la mayor eficacia posible.

Pero las oportunidades que ofrece la tecnología van mucho más allá de una solución provisional durante la crisis. Esta permite encontrar respuestas a diversos desafíos, proporciona estrategias acordes con las necesidades de los estudiantes y con la mejor forma de aprender, sin importar el lugar y la hora. Sin embargo, la tecnología no puede modificar la práctica pedagógica ni promover competencias que no forman parte de la actividad o el proyecto de aprendizaje. No conocer cómo y para qué utilizarla puede ser tan riesgoso como no tener acceso a ella. Es posible que existan contenidos, plataformas y recursos muy valiosos, pero, sin una estrategia didáctica enfocada al desarrollo de competencias, estos pueden convertirse en una extensión aumentada del método tradicional, con consecuencias más graves que las que se tienen en los salones de clase.

Imagine este escenario. En clase, un estudiante puede no estar interesado en el contenido que se imparte; sin embargo, el ambiente y la disciplina que lo rodea le permite concentrarse en la tarea. Ahora, ese contenido presentado de una manera atractiva, pero sin promover ninguna habilidad adicional, más que la ejercitación y el consumo de información, lleva al estudiante a distraerse y a perder el interés en la tarea. ¿Por qué entonces saturar a los alumnos con el consumo de grandes cantidades de información o de ejer-

cicios que ofrecen retroalimentación inmediata, pero sin ningún desafío?, ¿no sería mejor plantear proyectos que permitan a los alumnos investigar, aplicar, analizar y evaluar sin necesidad de estar todo el tiempo conectados? ¿Por qué buscar que los alumnos cumplan con un horario regular teniendo sesiones todos los días, en vez de planificar otro tipo de actividades que promuevan las competencias que se demandan en realidad hoy en día? Tales como la colaboración en línea, el análisis de la información, la innovación y la autogestión. ¿Por qué llevar a estos nuevos entornos contenidos más vistosos, pero que siguen promoviendo una enseñanza tradicional mucho más costosa en todos los sentidos? Recuerde: la tecnología es tan buena o tan mala como el uso que se le dé. Por lo tanto, aprender a utilizarla ya no es el primer desafío, sino saber cómo integrarla y para qué.

A pesar de ser la tecnología el motor de cambio más importante, no es su dominio y manejo la habilidad clave por desarrollar, ya que cambia radicalmente de un momento a otro. Según el Foro Económico Mundial y el estudio de LinkedIn sobre el futuro de los empleos, para 2022, las habilidades requeridas en la mayoría de los trabajos habrán cambiado significativamente. Con la cuarta revolución industrial, existirán cambios en el empleo, aparecerán nuevas profesiones y otras se volverán obsoletas. Estos cambios exigen un nuevo concepto de educación y aprendizaje. Y el sector educativo no debe quedar aislado de las tendencias tecnológicas, ya que su valor es ser proactivo y ofrecer a los alumnos las herramientas que les permitan ser competitivos en un futuro. Por ejemplo, la educación y el trabajo en línea fueron tendencias y competencias clave hace ya unos años; sin embargo, no se consideró una prioridad en diferentes niveles del sistema educativo, y la crisis por la COVID-19 evidenció quiénes estaban mejor preparados para enfrentar el problema.

Hoy en día, la inteligencia artificial (IA), la automatización de procesos por medio de la robótica, la seguridad en línea o los medios sociales no solo son tendencias, sino diferenciadores de éxito y permanencia de la industria. Por lo tanto, deben considerarse referentes o indicadores en el sector educativo a la hora de definir el tipo de habilidades y recursos que promover. Por ejemplo, existen sistemas inteligentes en línea que se adaptan al estilo de aprendizaje personal. Asimismo, en los laboratorios virtuales, los alumnos tienen la oportunidad de diseñar experimentos, realizarlos y aprender *in situ*, en lugar de limitarse a recibir un conocimiento teórico sobre ellos. Y es que el tipo de habilidades y aprendizajes que adquieren los estudiantes representa un espejo de las posibilidades que tendrán en un futuro no solo a nivel profesional, sino personal. Estas habilidades son las que les permitirán aspirar a mejores opciones y poner en práctica su creatividad para resolver problemas, colaborar y adaptarse a cualquier cambio o tecnología vigente.

Es un hecho que se hablará de una educación antes y después de la COVID; sin embargo, reinventarse tras una crisis implica una transformación, no adaptarse hasta que llegue la normalidad y continuar después con el mismo método. Transformar escuelas y universidades requiere revisar los planes de estudio, rediseñar la práctica pedagógica, abrirse a la comunidad, promover y garantizar el desarrollo de las competencias del siglo XXI o habilidades blandas y crear programas que abarquen las tendencias y necesidades reales, así como integrar la tecnología para crear, y no consumir, para interactuar, y no solo observar, para colaborar, y no solo participar, y principalmente para aprender, y no solo para enseñar.

En definitiva, transformar la educación es cambiar los papeles del docente y del alumno para alcanzar lo que en teoría siempre se ha querido desde hace más de veinte años: aprender a aprender. Sin embargo, esto no será posible si los planes de estudio promueven modelos tradicionales y metodologías de clases presenciales en ambientes o entornos digitales. Para transformar, las instituciones educativas, estas deben desviar su atención de *qué* aprender a *por qué* y *cómo*. Esto significa que el conocimiento ha de contextualizarse y vincularse con los conocimientos y experiencias previos de los estudiantes. Por ejemplo, proponiendo proyectos de aprendizaje que integren temas relevantes relacionados con salud, finanzas, educación, ecología o tecnología que permitan desarrollar comunidades de aprendizaje y soluciones a problemas reales de su entorno o contexto. Y, en esta nueva cultura de aprendizaje, el papel del docente debe centrarse en facilitar el aprendizaje de sus alumnos, cuya autonomía será la base, algo sobre lo que se lleva hablando más de veinte años, pero difícilmente se ha llevado a la práctica. Aprender a aprender hoy más que nunca debería ser el motor de cambio, y no solo el discurso. Los estudiantes deben ser agentes activos en lugar de receptores pasivos del conocimiento.

Este cambio no implica contar con la última tecnología o las mejores redes de comunicación. La radio, la televisión o los celulares son instrumentos que pueden apoya este cambio, siempre y cuando los contenidos, la práctica pedagógica, las estrategias de aprendizaje y la forma de evaluar se modifiquen. Es un hecho que la conectividad es un tema clave por resolver para brindar accesibilidad y evitar la marginación de algunos grupos. Una frase que se cita con frecuencia es «la mejor tecnología es la que ya se tiene», aunque en ocasiones se aplica muy poco. Se ha demostrado, y más en estos días de pandemia, que utilizar un dispositivo digital no garantiza que un alumno esté aprendiendo. Por tal motivo, es importante recopilar datos sobre la manera en que los alumnos utilizan estos dispositivos. Esta información, junto con el análisis del potencial de cada dispositivo, orientará a los docentes en el tipo de información, actividades y proyectos que deben incluirse en cada tecnología para lograr un mayor impacto. Por ejemplo, existen datos en los que se muestra que, a pesar de que el 62 % de los hogares de Kenia tienen radio,

solo el 19 % de los estudiantes escuchan las lecciones. En cambio, el 45 % de los hogares tienen una televisión y el 42 % de los estudiantes revisan los programas propuestos. Sin embargo, ¿cuáles son los logros o aprendizajes obtenidos en ambas modalidades?

Un dispositivo tecnológico puede garantizar en cierta medida el acceso a la información; pero no puede asegurar lo que se hace con la información a la hora de aplicarla y promover el aprendizaje. Esto únicamente puede lograrlo el tipo de actividad o proyecto sugerido. Por lo tanto, debe existir una correlación entre la herramienta digital, la actividad de aprendizaje y su uso. Antes de seleccionar cualquier dispositivo o tecnología, es necesario saber para qué se quiere utilizar y, posteriormente, conocer el nivel de adopción y el uso que se le da o ha dado en los diferentes niveles y contextos. Esto permitirá decidir el tipo de contenido y las actividades que se propongan. El control de este proceso permitirá realizar los ajustes pertinentes y evitar el rechazo a la tecnología al dispositivo digital, o un mal uso.

En la actualidad, las tecnologías de información y comunicación (TIC) ofrecen alternativas para adaptarse a las circunstancias individuales. Los alumnos pueden elegir rutas personalizadas para aprender en diferentes niveles, desde inicial hasta avanzado. Promover el aprendizaje personalizado hoy más que nunca es una tarea que puede llevarse a cabo gracias a la neurociencia y al papel del docente de facilitador y guía en los procesos de aprendizaje. Considerar las diferencias individuales en términos de la diversidad cognitiva y socioemocional debe también tenerse en cuenta para el desarrollo profesional de los docentes. La formación de estos, a su vez, ha de contemplar escenarios o contextos similares a los que los alumnos se enfrentarán. Es necesario ofrecerles espacios y oportunidades que los lleven a participar en la aplicación de las nuevas estrategias de aprendizaje, asignar el tiempo que requieren para no solo aprenderlas, sino aplicarlas, y principalmente definir los momentos de retroalimentación y seguimiento.

Las competencias del siglo XXI o habilidades blandas, así como la alfabetización digital y el uso crítico de las redes sociales, representan un aspecto clave para este rediseño educativo. Alcanzar las metas, aprender de los errores, definir nuevos desafíos, adaptarse a los contextos reales y recursos disponibles permite que las sociedades sean más resilientes y se adapten a contextos cambiantes (económicos, sociales, culturales) para encontrar soluciones creativas a los problemas que surjan.

Las plataformas de redes sociales son proveedoras importantes de oportunidades de aprendizaje informal. Podemos citar el caso de la India y de Sudáfrica, donde se han utilizado los dispositivos móviles o el WhatsApp para capacitar, compartir, colaborar y retroalimentar en diferentes temas. Para el uso de las redes sociales, deben considerarse estrategias que promuevan la

habilidad en el manejo y análisis de la información con el fin de que los alumnos sean críticos e identifiquen las ya conocidas noticias falsas. Esto permitirá contrarrestar los efectos negativos de las redes sociales en el aprendizaje.

Prepararse para el futuro implica identificar las habilidades por desarrollar en este nuevo modelo educativo, haciendo hincapié en el aprendizaje del alumno, las diferencias individuales, la autonomía y las tendencias, y no solo en el manejo de la tecnología para mantener un modelo tradicional en la nueva normalidad.

Para concluir, y a la hora de llevara a cabo esta transformación y rediseño educativo, tengamos en mente dos frases de Cristóbal Cobo: «educar para el mundo que fue o para el mundo que viene», sin olvidar que «las innovaciones benefician especialmente a quienes están preparados».

5.

(Re)despertando el entusiasmo por aprender

Claudia Peirano



5.

(Re)despertando el entusiasmo por aprender

Claudia Peirano

¿Qué sentirá una niña latinoamericana ante el encierro por la pandemia?, ¿qué factores afectarán la posibilidad de que vuelva a tener clases con sus compañeros?, ¿cuáles serán sus sueños?, ¿cómo habrá cambiado su comunidad en los últimos meses?

La creación de un entorno que entusiasme a cada niño, niña y joven con su aprendizaje y le permita tener una visión de futuro es probablemente uno de los desafíos más importantes que enfrentarán nuestros países en los próximos años.

Es posible que muchas autoridades intenten continuar como siempre, esperar que aparezca una vacuna para volver la página y hacer como si nada hubiera pasado. Pero es difícil pensar que esos sean caminos posibles. No sabemos aún cuáles serán todas las consecuencias de este ciclo de pandemia, pero estamos ciertos de que hemos compartido nuevas vivencias sobre lo colectivo, estamos enfrentando dificultades sociales más profundas y hemos experimentado que, frente a una crisis, podemos cambiar radicalmente nuestra cotidianidad. Por tanto, cuesta creer que todo pueda seguir igual.

Antes de la pandemia, los países de América Latina y el Caribe registraban en promedio un 4 % de niños no escolarizados en educación primaria y un 23 % de los jóvenes en el segundo ciclo de educación secundaria (Unesco, 2020a). Estos datos dan cuenta de niños y jóvenes registrados en un establecimiento educativo. Una perspectiva más cercana a las oportunidades de aprendizaje es la asistencia de los estudiantes a las clases. Un estudio realizado para Chile indicaba que un tercio de los estudiantes inscritos en un establecimiento público faltaban más del 10 % de las clases al año, lo que equivale a cerca de un mes de actividades (Ministerio de Educación, 2019). Además, si consideramos los días en que las clases se suspenden por conflictos sociales o por catástrofes naturales, las oportunidades efectivas de

aprendizaje en un aula para niños y jóvenes de la región quedaban bastante mermadas, sobre todo entre los grupos socialmente más desfavorecidos. Los índices de cobertura dan cuenta de un avance necesario, pero no suficiente para garantizar el aprendizaje de cada persona.

El cierre de establecimientos educativos como parte de las medidas preventivas de la pandemia ha sido un golpe final a la mesa para entender que el aprendizaje está principalmente asociado a la interacción de los docentes con los estudiantes en una sala de clases. La organización de grupos de estudiantes según intereses o proyectos, la existencia de profesores que ejerzan el papel de tutores, el uso de distintas tecnologías para impartir clases a distancia o las estrategias de aprendizaje híbrido son más bien excepcionales.

Por otra parte, el cierre prolongado de las escuelas en un entorno de mayor pobreza permite anticipar que más de tres millones de niños, niñas y jóvenes probablemente ni siquiera se inscriban en un establecimiento educativo en los próximos años en la región (Unesco, 2020b). El quiebre de las trayectorias educativas, una mayor complejidad social y la incertidumbre que aún existe sobre la vacunación masiva amenazan por distintas vías la reincorporación a las clases presenciales.

En este escenario, ¿cómo avanzar en la (re)construcción de una estructura que garantice a cada niño, niña y joven la oportunidad de seguir una trayectoria educativa positiva?, ¿cómo aprovechar el cierre de las escuelas para abrir la mente a nuevos diseños que incluyan a quienes se ha excluido del sistema escolar?, ¿cómo incorporar la tecnología al aprendizaje?

En este espacio de reflexión, compartimos tres propuestas con el ánimo de contribuir a la conversación sobre los espacios de aprendizaje que han de venir. Una nueva educación diseñada con los niños, niñas y jóvenes, centrada en la sustentabilidad y entendida en un marco de bienestar y protección de derechos podría ser la base para un nuevo entendimiento social en la región.

1. Un propósito construido con los niños, las niñas y los jóvenes

La primera propuesta es que el futuro de la educación debe construirse con los niños, niñas y jóvenes, como actores que han vivido una experiencia radical en sus vidas y con opinión sobre su futuro.

Todos los países de la región han ratificado la Convención de Derechos del Niño (CDN), cuyo artículo 12 establece que los niños y las niñas tienen derecho a expresar libremente su opinión sobre cualquier cuestión que los concierna, y esta ha de tenerse en cuenta (ONU, 1989). Sin embargo, los espa-

cios de participación e incidencia para la infancia y juventud siguen siendo relativamente excepcionales. Los sistemas educativos todavía responden a esquemas de al menos un siglo atrás, y las reformas educativas, tanto a nivel nacional como local, pocas veces incorporan la voz de los estudiantes. Esta situación es bastante marcada en los primeros años, ya que en la mayoría de los países del mundo se entiende que los niños pequeños son destinatarios pasivos de cuidado y protección, se subestiman sus capacidades de agencia y el valor de incorporarlos en procesos participativos tiene escaso reconocimiento (Lansdown, 2005).

Para comprometer a los jóvenes con su aprendizaje, estos deberían tener un papel duradero y significativo en su diseño, implantación y control. Por ejemplo, algunos estudios realizados para Australia revelan que cada vez una mayor proporción de estudiantes de color, de origen urbano, de clase trabajadora y de minorías deciden que la escuela no es para ellos. Cuando los estudiantes sienten que sus vidas, experiencias, culturas y aspiraciones se ignoran, trivializan o denigran, desarrollan hostilidad hacia la institución escolar; sienten que la educación no vale la inversión emocional y psicológica necesaria para garantizar su participación. Revertir esta situación requiere invocar un tipo de ética y liderazgo educativo radicalmente diferente, uno que aliente y promueva el diálogo para que existan formas auténticas de participación estudiantil (Smyth, 2006).

Existen dos iniciativas de amplio alcance que tienen como propósito generar auténticos espacios de participación para niños, niñas y jóvenes, las cuales pueden servir de inspiración a la hora de avanzar en nuevas miradas sobre su bienestar: La Ciudad de los Niños y las Ciudades Amigas de la Infancia.

La Ciudad de los Niños se inicia en 1991, a partir de una idea del pedagogo italiano Francesco Tonucci, con la intención política de promover un cambio en los parámetros de gobierno de la ciudad, poniendo al niño en el lugar ocupado por el adulto trabajador, que se desplaza en automóvil. Los niños asumen un papel activo en el proceso de cambio participando de forma concreta en el gobierno y en la delineación de la ciudad, apropiándose así de nuevo del espacio urbano. La motivación central es que las ciudades cumplan la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, centradas en promover la participación de niños y niñas, garantizar su autonomía y el derecho a jugar. La Red Internacional Ciudad de los Niños está formada por cerca de doscientas ciudades de Europa y América Latina, y su eje central es la creación de consejos de niños y niñas con participación activa y capacidad de incidencia en las políticas públicas locales (CNR, 2020).

Durante la pandemia, Tonucci lideró la realización de una encuesta en distintas ciudades de la red, en la que se preguntaba a los niños lo siguiente: ¿qué te pasa?, ¿cómo lo estás viviendo?, ¿qué propones?, ¿qué necesitas? Los pun-

tos de vista de niños y niñas fueron muy similares: «En primer lugar extrañan a los amigos, la falta de los amigos les costó mucho, fue el sacrificio principal. La segunda es que les gustó pasar más tiempo con sus padres. Para muchos de ellos fue la primera vez que compartieron tanto tiempo con ellos, y la tercera cuestión es que estaban hartos y cansados de tantas tareas y tantas horas frente a las pantallas», reportó Tonucci en una entrevista reciente.

Ciudades Amigas de la Infancia (CAI) es una iniciativa de Unicef y UN-Habitat que se inició en 1996 para dar respuesta al reto de materializar los derechos de los niños en un mundo cada vez más urbanizado y descentralizado. Se estima que más de tres mil ciudades han participado de esta iniciativa desde entonces. Las ciudades amigas de la infancia son ciudades, pueblos, comunidades o sistemas de gobierno local comprometidos con el cumplimiento de la Convención sobre los Derechos del Niño. En ellas, las voces, las necesidades, las prioridades y los derechos de los niños forman parte de las políticas, los programas y las decisiones públicas (Unicef, 2018).

En este tiempo, las Ciudades Amigas de la Infancia han promovido la continuidad de la participación de niños, niñas y adolescentes a distancia, aportando instrumentos tanto para los niños como para los Gobiernos locales. Una encuesta en las CAI de España reportó que encontrarse de un día para otro sin poder ir a la escuela y tener que permanecer en casa ha supuesto para los niños, niñas y adolescentes un gran impacto en sus vidas. La mayoría de ellos aseguran haber echado de menos la rutina, y muestran preocupaciones como la salud de sus familiares, la futura crisis económica y de desempleo, la situación educativa y la adaptación al nuevo método de estudio o las relaciones con sus amigos o familia.

También sienten preocupación hacia la infancia más vulnerable, como los niños y niñas que viven maltrato en casa, o por aquellos que no tienen Internet u ordenadores y se han visto perjudicados a la hora de seguir las clases. El cambio de hábitos debido a la cuarentena ha ido de la mano de algunos riesgos para la salud física y emocional, por la excesiva exposición a pantallas y redes sociales.

En esta misma línea, la Unión Europea, junto con Unicef y otras organizaciones, ha presentado recientemente una encuesta con el objetivo de conocer las experiencias, opiniones y preocupaciones de la infancia y adolescencia europea para comprender mejor los desafíos a los que se enfrentan y ayudar a priorizar y sugerir soluciones (Unicef, 2020).

El organismo europeo está trabajando en dos importantes textos para los niños, niñas y adolescentes:

- Una estrategia sobre cómo la Unión Europea y sus países pueden proteger mejor los derechos de niños y niñas. Se publicará a principios de 2021 y su fin es que se cumplan todos los derechos reconocidos en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño.
- Una iniciativa de garantía infantil con el objetivo de garantizar que todos los niños, niñas y adolescentes de la UE tengan acceso a los servicios necesarios para que tengan las mismas oportunidades de desarrollarse y alcanzar su máximo potencial.

La participación efectiva de niños, niñas y jóvenes en la construcción del entorno de aprendizaje posterior a la pandemia por COVID-19 en nuestra región será un elemento clave para que los futuros diseños tengan sentido y estén adecuados al contexto de cada territorio.

2. Aprendizajes para la sustentabilidad

Una segunda propuesta se refiere al sentido del aprendizaje en las próximas décadas para cada niño, niña y joven de la región. En un marco de crisis socioambiental y sus efectos sobre los ecosistemas del planeta, parece imprescindible que la educación se centre en la sustentabilidad.

El cambio climático presenta un desafío global de magnitud desconocida para los seres humanos. Y es que la degradación de los ecosistemas tendrá repercusiones de gran alcance en los territorios habitables, la seguridad alimentaria, el acceso al agua y el mantenimiento de la infraestructura, lo cual afectará de manera integral a la vida de las personas.

Debido al reciente aumento de la temperatura mundial en aproximadamente 1 °C, estamos asistiendo a numerosos fenómenos atmosféricos extremos que provocan grandes daños a su paso. En el mes de julio de 2019, se registraron las temperaturas más altas de las que se tiene constancia en todo el mundo. Los actuales mecanismos y procedimientos propuestos por los Gobiernos nacionales nos conducirán a un mundo cuya temperatura se incrementará en torno a 3 °C de aquí al año 2100, una previsión arriesgada acerca de la que personas de todo el mundo, en particular los jóvenes, expresan públicamente su insatisfacción (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos —OCDE—, 2019).

Para pasar de la insatisfacción a la acción, es necesario que todas las personas, con independencia de su edad, se sientan parte de la sociedad, comprendan las causas de la crisis socioambiental, estén dispuestas a cambiar conductas a corto plazo y cuenten con las habilidades necesarias para organizar nuevas formas de vida que permitan la regeneración de los ecosistemas.

Ya hace treinta años, el profesor David Dorr (1991) nos decía que la educación es ambiental o no es educación. En su visión, el sentido político de la educación es ambiental, tanto por lo que incluye como por lo que excluye, y asocia un mayor conocimiento con una mayor responsabilidad. Además, considera que la forma de aprender debe ser a través del ejemplo y la acción.

Actualmente, la comunidad mundial ha reconocido que la educación desempeña un papel clave en la respuesta al cambio climático, ya que puede ayudar a los responsables políticos a comprender la urgencia e importancia de fijar mecanismos para combatirlo a nivel nacional y global. Las comunidades pueden aprender cómo les afectará este, qué hacer para protegerse de las consecuencias negativas y cómo reducir su huella climática. En particular, la educación aumenta la resiliencia de los que ya son vulnerables, comunidades que tienen más probabilidades de verse afectadas por el cambio climático (Unesco, 2015).

Un reciente estudio comparativo de los currículos escolares de los países de América Latina y el Caribe indagó en la presencia de contenidos relacionados con el desarrollo sustentable o de educación ambiental. El análisis incluyó conceptos integradores, de los cuales dos están presentes en todos los currículos de la región: el medioambiente y la sustentabilidad. Sin embargo, algunos elementos centrales solo se identificaron en los currículos de menos del 60 % de los países; entre estos, se encuentran los siguientes: contaminación, decisiones participativas y en colaboración, cambio climático, reciclaje, reducción, reutilización, imaginación de hipótesis futuras, comprensión de sistemas complejos y entorno natural. Un resultado sorprendente es que los niveles de carbono y la producción verde son conceptos que tan solo se identificaron en los currículos del 5 % de los países de la región (Unesco, 2020c).

Poco se sabe sobre la capacidad de cada país de la región para que los estudiantes logren aprendizajes significativos a partir de los objetivos formalmente declarados. Por tanto, tras la pandemia nos encontraremos en un escenario privilegiado para revisar la educación y abordar de manera decidida un enfoque de desarrollo sustentable y equitativo. De manera particular, se propone considerar tres elementos centrales: relevancia, innovación pedagógica y flexibilidad y diversificación, los cuales analizaremos a continuación.

Relevancia

La formación personal para actuar como ciudadano responsable y el desarrollo de capacidades para contribuir al desarrollo sustentable son procesos interdisciplinarios que requieren un enfoque integral en todos los niveles educativos. Esto implica que la educación para la sustentabilidad tiene sentido en tanto sea el eje de la política nacional, tenga un papel central en el propósito a largo plazo del sistema educativo y se proyecte en el marco de una

estrategia que permita implantarla de manera efectiva en los próximos años. Asimismo, la capacidad para liderar el desarrollo sostenible, transformar industrias y trabajar en organizaciones comprometidas con la sociedad y el ambiente requiere que la sustentabilidad forme parte central también de los programas de formación a lo largo de la vida.

Innovación pedagógica

Un cambio profundo en el proceso de aprendizaje de niños, niñas y jóvenes requiere de un apoyo decidido a la innovación pedagógica y a la capacidad que tiene cada docente para actualizar sus prácticas, aprender sobre desarrollo sostenible y guiar el aprendizaje de sus estudiantes en diferentes entornos. Siguiendo a Delors, una enseñanza de la sustentabilidad que aspira a transformar la manera en que vivimos debería asegurar a cada persona la posibilidad de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir con los demás y aprender a ser.

Flexibilidad y diversificación

Innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en este tiempo implica también ampliar los espacios de aprendizaje fuera de la sala de clases, reconsiderar la relación entre un docente y un grupo específico de estudiantes, avanzar significativamente en los usos pedagógicos de la tecnología y atender a la diversidad.

Es probable que las estructuras tradicionales de educación secundaria no logren retener a los miles de jóvenes en riesgo de abandonar el sistema escolar ni atraer a quienes ya se había excluido. Lo importante es garantizar aprendizajes para cada persona. Son los sistemas escolares los que tienen que flexibilizarse y diversificarse para lograrlo.

Este es un camino complejo de aprendizaje para todos los actores, líderes educativos, docentes y aprendices, pero sin duda supone un esfuerzo con el que se puede lograr una vida más digna para los habitantes de nuestra región.

3. Aprender en un marco de bienestar

La tercera propuesta es abordar la educación como una dimensión del bienestar de los niños, niñas y jóvenes que forme parte de un sistema integrado de protección social.

Al ratificarlo la CDN, todos los países de la región han asumido el compromiso de garantizar los derechos de niños, niñas y adolescentes, protegerlos y promoverlos, así como de generar las condiciones para que estos puedan

exigir su cumplimiento. En este marco, se consagra el derecho a la educación dentro del ordenamiento constitucional, se destina parte importante de los presupuestos nacionales a la gestión educativa y se comparte el imaginario de que la educación constituye el pilar fundamental del desarrollo humano y del progreso social. América Latina da cuenta de avances importantes en la cobertura de la educación formal, y existen múltiples iniciativas para avanzar en la calidad y equidad de los aprendizajes.

Sin embargo, el sistema educativo por sí solo no puede hacerse responsable de manera integral del curso de vida de todas las personas menores de dieciocho años. Resguardar los principios de no discriminación, el interés superior del niño, su supervivencia, desarrollo y protección, así como su participación en decisiones que le afecten, requiere de la acción articulada de los distintos sistemas de promoción y protección de derechos que operan en cada país.

La revisión de la CDN en el marco de los compromisos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 presenta enormes desafíos en materia de infancia (Unicef, 2019):

- Sigue habiendo obstáculos importantes para garantizar los derechos de los niños, especialmente de los más vulnerables.
- El cambio climático y otras tendencias ensombrecen el futuro de los niños del mundo y exigen un cambio de rumbo sustancial.
- Debemos actuar de inmediato para que cada niño pueda ejercer sus derechos en las próximas décadas.

Dentro de los países, los niños de los hogares más pobres, los que viven en las zonas rurales y los adolescentes corren un mayor riesgo de quedarse atrás. La situación de otros grupos vulnerables —como las minorías étnicas, los niños con discapacidades y los niños migrantes— resulta difícil o imposible de evaluar mediante el control de datos existente.

Garantizar el desarrollo integral de cada niño requiere que el sistema escolar se entienda como parte de un sistema mayor de protección de derechos con capacidad de velar por el bienestar de cada persona. De manera particular, se propone avanzar en los siguientes ámbitos: institucionalidad, intersectorialidad, sistemas de gestión, visibilización del bienestar y responsabilidad compartida.

Institucionalidad

En términos de institucionalidad, las políticas nacionales para la infancia y adolescencia permiten a los países organizar, visibilizar y comprometer los esfuerzos por asegurar condiciones mínimas para los niños, niñas y adolescentes del país como políticas de Estado, lo cual trasciende la gestión y las

prioridades de cada Gobierno en particular. Las políticas generan un marco para el diseño e implantación de políticas sectoriales, programas y otras acciones de política pública. En el marco de la Convención de Derechos del Niño, resulta fundamental que la política aborde de manera integral a los niños desde su gestación hasta los dieciocho años, bajo el enfoque de ciclo de vida o trayectoria (Peirano, 2019).

Intersectorialidad

Asegurar el desarrollo integral de niños, niñas y jóvenes exige potenciar el trabajo intersectorial, asegurando así una oferta coherente de programas locales. Se requiere avanzar en mecanismos e incentivos que favorezcan el trabajo intersectorial en torno a las personas por sobre la gestión de cada institución de manera aislada. Esto aplica al diseño conceptual de los programas, a la gestión presupuestaria, a la definición de objetivos de la política pública y a su rendición de cuentas. Asimismo, se requiere trabajar en la coherencia y complementariedad de los distintos programas que operan en el marco de un mismo sector y entre políticas que se definen a nivel nacional y a niveles intermedios.

La cultura de trabajo intersectorial y entre programas permite también mejorar el uso de los recursos públicos, ya que evita la duplicidad de programas y permite identificar espacios donde se requieren nuevas intervenciones.

Sistemas de gestión

La coherencia y eficacia de los programas complementarios debe contar con plataformas robustas de gestión que permitan organizar las distintas fuentes de información y facilitar el trabajo de todas las partes, con la debida confidencialidad de los datos personales. Entender a cada niño como sujeto de derechos exige contar con herramientas que aseguren la gestión de programas de promoción, la orientación de los programas de prevención, la generación de alertas en caso de vulneración y el desarrollo oportuno de programas de protección. Asimismo, los sistemas de gestión facilitan el seguimiento de los casos de niños y familias que requieran apoyos especializados a lo largo del tiempo.

La gestión con base en la información integrada permite también una rendición de cuentas transparente y oportuna a nivel territorial del funcionamiento de todos los programas que operan.

Sin información adecuada, no es posible identificar a los países, grupos y niños que se van quedando atrás y, por consiguiente, no se puede avanzar con políticas públicas que reduzcan la inequidad que están viviendo los niños en la región.

Visibilización del bienestar

Un nivel de desafío superior es conocer el nivel de bienestar de niños, niñas y jóvenes, entendido como un concepto amplio que incluye variables objetivas respecto a los derechos y sus implicancias en la calidad de vida, junto con variables subjetivas respecto a cómo se vive la vida.

El bienestar de los niños y niñas de un país va más allá de los índices globales de nutrición y educación. Factores como el tiempo que pasan hablando cada día con sus padres, la cantidad de libros que leen o cómo se sienten influyen en sus posibilidades de desarrollo. Estas dimensiones miden la calidad de vida y el bienestar de la infancia más allá de la pobreza y la necesidad (Unicef, 2013). Estudios avanzados, como *The Good Childhood Report*, se enfocan en medir el bienestar subjetivo de los niños, priorizando sus propias visiones sobre qué es lo que implica una buena niñez y cómo perciben ellos su vida. Estas mediciones incluyen variables relacionadas con los afectos positivos y negativos, con la satisfacción con la vida y con elementos de bienestar psicológico, como la autoaceptación, la autonomía y el sentido de propósito (The Children´s Society, 2019).

Responsabilidad compartida

En una región donde el 47 % de los niños menores de quince años se encontraba en situación de pobreza antes de la pandemia, todos los esfuerzos pueden contribuir a mejorar sus condiciones de vida. En este sentido, el trabajo de las organizaciones sociales, de la sociedad civil, de la academia y del sector privado debería tener un papel dentro de las políticas de niñez y adolescencia, y considerarse en la gestión articulada de programas que se desplieguen en los distintos niveles de la política pública.

Lograr una comprensión integral sobre la calidad de vida de niños, niñas y jóvenes, incluyendo su nivel de acceso a derechos garantizados, su percepción sobre sí mismos y sobre cómo viven en su entorno familiar y social, permitirá diseñar políticas y programas que respondan de manera pertinente a la realidad de cada uno de ellos.

Una nueva educación debería entenderse como parte de una política intersectorial que visibilice a cada niño, niña y joven como sujeto de derechos, y donde los distintos esfuerzos públicos y privados contribuyan de manera coherente a potenciar su desarrollo en las primeras etapas de la vida.

Sería presuntuoso intentar anticipar cómo iremos reaccionado de manera personal y colectiva ante el desarrollo aún incierto de la pandemia. Sin embargo, la mayor parte de los especialistas en educación ya nos advierten de que los sistemas escolares no van a volver a ser los mismos. Esta puede ser

una oportunidad inédita para mejorar el rumbo de la educación en la región y lograr reencantar a los estudiantes con un entorno de aprendizaje apropiado para sus vidas. Las propuestas acá presentadas buscan contribuir a la reflexión sobre elementos que deberían considerarse en esta nueva era de oportunidades para los niños, niñas y jóvenes de la región.

BIBLIOGRAFÍA:

CNR (5 de septiembre de 2020). *Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione*. Recuperado de: https://www.lacittadeibambini.org/es/

Dorr, D. (1991). What is education for? Six myths about the foundations of modern education. *Context Institute, Winter,* 52.

Lansdown, G. (2005). Can you hear me? The right of young children to participate in decisions affecting them. *Working Paper* 36. Bernard van Leer Foundation.

Levin, B. (2000). Putting Students at the Centre of Educational Reform. *Journal of Educational Change*, 155-172.

Ministerio de Educación (2019). *Caracterización de asistencia escolar*. Santiago de Chile: Centro de Estudios.

OCDE (2019). *Impulso a la acción climática: Reformulación de las políticas desde la óptica del bienestar*.

ONU (1989). Convención de Derechos del Niño.

Peirano, C. (2019). Un marco de referencia para las políticas de niñez y adolescencia en América Latina y el Caribe. *Revista CTS*, *42*(14), 153-172.

Smyth, J. (2006). When students have power: student engagement, student voice, and the possibilities for school reform around ‘dropping out’ of school. *International Journal of Leadership in Education, 9*(4), 285-298.

The Children´s Society (2019). *The Good Childhood Report*. Londres.

Unesco (2015). *Not just hot air. Putting Climate Change Education into Practice*. París.

—. (2020a). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Inclusión y educación: Todos sin excepción*.

—. (2020b). *How many students are at risk of not returning to school?* COVID-19 Education Response.

—. (2020c). *¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe? Análisis curricular del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. Santiago de Chile.

Unicef. (2013). *Bienestar infantil en países ricos. Un panorama comparativo*. Florencia: Report Card n.º 11 de Innocenti.

—. (2018). *Manual de Unicef para las comunidades y ciudades amigas de la infancia*. Nueva York.

—. (2019). *Para cada niño, todos los derechos. La Convención sobre los Derechos del Niño en la encrucijada*. Nueva York.

—. (5 de septiembre de 2020). *Ciudades Amigas de la Infancia*. Encuesta de la Unión Europea. Recuperado de: https://ciudadesamigas.org/encuesta-ue/

6.

La educación tras la COVID-19
Cuatro claves para la transformación de los sistemas educativos de Latinoamérica

Ernesto Treviño, Cristóbal Villalobos y
Carolina Castillo



6.

La educación tras la COVID-19. Cuatro claves para la transformación de los sistemas educativos de Latinoamérica

Ernesto Treviño, Cristóbal Villalobos y
Carolina Castillo

1. Introducción. Los sistemas educativos en la encrucijada pos-COVID-19

Desde finales del siglo pasado, se han producido diversas transformaciones en los sistemas educativos de todo el mundo. Aunque con particularidades, intensidades y ritmos distintos, estos cambios han buscado generar sistemas de rendición de cuentas más robustos (Verger, Fontdevila y Parcerisa, 2018), potenciar la relevancia de la evaluación en el proceso escolar (Gorur, 2017) y promover nuevos mecanismos de organización de los sistemas educativos, basados en la autonomía, la descentralización y una nueva gestión pública (Maroy, 2009).

Aunque estas transformaciones ya han sido objeto de críticas, con la pandemia provocada por la propagación de la COVID-19 ha habido dos cambios sustanciales en la vida escolar que han hecho evidentes las limitaciones de estas reformas. Primero, parte importante de las escuelas han cerrado físicamente sus puertas,[1] lo que ha generado un aumento de las brechas educativas (USAID, 2020), procesos de angustia y estrés en las comunidades escolares (Zhang, Wang, Yang y Wang, 2020), miedo a perder el año escolar (Ghosh, Dubey, Chatterjee y Dubey, 2020) y problemas de espacio, alimentación y seguridad (Aina, 2020). Segundo, y derivado de lo anterior, parte importante del proceso de enseñanza y aprendizaje ha tendido a mutar de

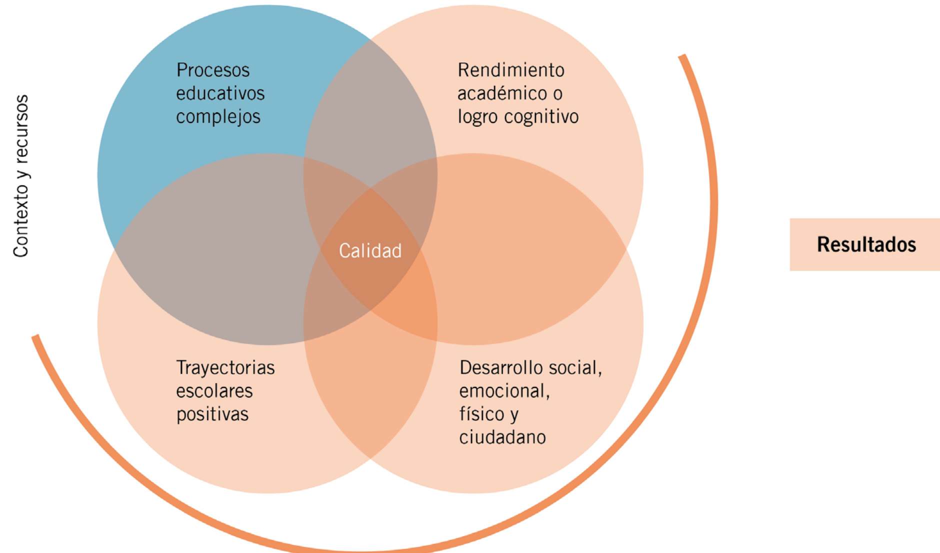
[1] Según la Unesco (2020), más del 89 % de niños, niñas y jóvenes están actualmente fuera de la escuela debido al cierre por la COVID-19. Este porcentaje representa más de 1 000 millones de personas.

formas presenciales a formas virtuales —sincrónicas y asincrónicas—, desafiando la capacidad de los maestros, los estudiantes y sus familias de adaptarse a esta nueva manera de instrucción (Bennet, Maton y Kervind, 2008).

A través de estos dos cambios, la pandemia ha develado la existencia de una profunda tensión entre los propósitos declarados de la educación y las rigideces de los sistemas escolares, lo que ha potenciado nuevas discusiones sobre el sentido, el foco y la forma que estos deberían adoptar en las próximas décadas, o ampliado el debate ya existente. Así, la pregunta sobre las lecciones que dejará la pandemia de la COVID-19 se ha instalado en diversos círculos educativos, sociales y políticos del mundo.

Como aporte a esta discusión, este capítulo desarrolla cuatro claves que, desde nuestro punto de vista, podrían encauzar el debate sobre esta materia en los próximos años. Partiendo de la base de que los sistemas educativos deben orientarse fundamentalmente al desarrollo y bienestar de todos los y las estudiantes, indicamos que estos (en especial, los latinoamericanos, pero no únicamente) deberían hacer un giro de timón hacia sistemas equitativos y de calidad fundamentados en cuatro esferas o ámbitos: a) los procesos educativos; b) las trayectorias escolares; c) el desarrollo social, emocional, físico y ciudadano de los estudiantes; d) el desarrollo cognitivo de los niños, niñas y adolescentes (véase figura 1).

FIGURA 1. Claves de orientación de los sistemas educativos posteriores a la COVID-19. Fuente: Elaboración propia.



Como se puede observar en la figura 1, estos cuatro elementos se encuentran interrelacionados en su operar. Aunque varios de estos aspectos están consignados en las leyes generales o las normativas de los países, lo cierto es que, en su funcionamiento, los sistemas y políticas educativos han tendido a concentrarse en la medición de lo cognitivo y limitarse a ello. Esto se sustenta, en cierta medida, en el supuesto de que las escuelas y los docentes son capaces de mejorar su gestión y enseñanza de modo natural o mediante incentivos particulares, promoviendo así mejores procesos educativos, que a su vez permiten brindar experiencias que apoyen el desarrollo integral y fomenten trayectorias positivas en los estudiantes. En contraste, nuestra visión parte de la idea de que, para lograr estos elementos, se requieren políticas específicas de apoyo, acompañamiento y colaboración entre docentes y escuelas que permitan mejorar los procesos escolares, potenciando así un desarrollo cognitivo, social, físico, emocional y cívico de los estudiantes, además de trayectorias escolares positivas.

Así, y como una forma de imaginar la experiencia educativa desde otras lógicas, proponemos un modelo sencillo que permite conjugar los distintos objetivos de la política y los sistemas educativos. Un modelo que concibe la calidad y equidad educativa como una conjunción e interacción de procesos educativos complejos, el desarrollo de trayectorias positivas y la promoción activa de habilidades en los distintos ámbitos de desarrollo de los niños, niñas y adolescentes.

Para exponer estas ideas, a continuación se define y explica cada uno de los elementos del modelo, y se presenta variada evidencia empírica, con un fuerte foco en el sistema educativo chileno, para mostrar cómo se relacionarían estos distintos ámbitos en la realidad de los niños, niñas y jóvenes.

2. Procesos educativos complejos. La relevancia de lo que ocurre en la escuela

El primer componente del modelo son los procesos escolares y de enseñanza. De esta forma, se parte del supuesto de que las interacciones pedagógicas y sociales positivas entre docentes y estudiantes son claves para promover el aprendizaje cognitivo, el desarrollo integral y la ciudadanía de los niños, niñas y jóvenes. Aunque es un campo de análisis abierto, distintos investigadores han mostrado que las interacciones positivas se logran cuando las actividades de clases tienen a los estudiantes como protagonistas (Elmore, 2010), se desarrollan en un ambiente organizado y respetuoso, con interacciones de aula donde priman preguntas reflexivas (¿cómo?, ¿por qué?) y con círculos de retroalimentación que permiten a los estudiantes verbalizar sus procesos de aprendizaje mediante la metacognición (Pianta, La Paro y Hamre, 2008; Pianta, Hamre y Mintz, 2012). En esta misma línea, se ha destacado que los

procesos de diálogo abierto en la sala de clases con un propósito indagativo —en contraste con los debates, donde el objetivo es imponer una posición— son esenciales para promover el desarrollo cívico de niños, niñas y jóvenes, además de favorecer la promoción de actitudes empáticas (Knowles, Torney-Purtta y Barber, 2018) y ser un factor protector de la tolerancia a la corrupción (Carrasco, Banerjee, Treviño y Villalobos, 2020).

La evidencia acumulada en América Latina muestra que los sistemas educativos están aún lejos de proveer procesos de aula con estas dinámicas. Así, por ejemplo, se ha observado que los docentes de la región destinan entre el 30 % y el 50 % del tiempo de clase a tareas pedagógicas, mientras que el resto se dedica a actividades administrativas o fuera del aula. Además, en general los estudiantes no participan activamente en su aprendizaje, sino que escuchan al docente, que da explicaciones y usa sobre todo la pizarra (Bruns y Luque, 2014). En Chile, la evidencia muestra que la calidad de las prácticas de aula se distribuye de forma muy heterogénea. Esto queda patente en que, en centros de bajo rendimiento académico, existe una gran variación en la calidad de sus prácticas de enseñanza dentro de la misma escuela (Escribano, Treviño, Nussbaum, Torres y Carrasco, 2020). Asimismo, y a pesar de destacar en el contexto latinoamericano por sus logros de aprendizaje en pruebas estandarizadas, el patrón de los procesos de aula en Chile es altamente estructurado y con un uso intensivo del tiempo (Treviño, Varela, Rodríguez y Straub, 2019). En este sentido, y si bien puede afirmarse que los docentes están comprometidos con la educación, las clases chilenas se caracterizan por actividades centradas en el docente, con poco protagonismo de los estudiantes, basadas en los contenidos curriculares y que no promueven las habilidades superiores del pensamiento (Treviño *et al.*, 2019); aun cuando hay evidencia nacional de la eficacia de estrategias como el trabajo colaborativo y la mejora continua (Treviño *et al.*, 2018a; Bellei, Valenzuela, Vanni y Contreras, 2014).

Además de los procesos de aula, aquellos que se desarrollan en las escuelas también deberían tener como foco promover experiencias positivas para los estudiantes. El más básico de los requisitos procesuales es que la escuela sea un lugar seguro y de acogida. Sin embargo, en Chile, durante largo tiempo, las escuelas llevaron a cabo distintas formas de selección (tanto abierta como encubierta), discriminando a niños y niñas, incluso desde la edad preescolar, en función de antecedentes académicos, económicos o familiares (Carrasco, Gutiérrez y Flores, 2017; Contreras, Sepúlveda y Bustos, 2010). Aparte de la selección, estudios recientes muestran la existencia de múltiples prácticas de separación en el interior de la escuela. Así, por ejemplo, el estudio de Treviño, Villalobos, Vielma, Hernández y Valenzuela (2016a) señaló que se utilizaban hasta diecisiete prácticas escolares que tenían como objetivo diferenciar a los estudiantes según su desempeño académico, incluyendo la expulsión, la repetición, la reducción de cursos o el cierre de los

cupos escolares, entre otras. Una de las prácticas más comunes en Chile es la separación de estudiantes en distintas salas de clase de acuerdo con su promedio de notas o calificaciones. Esta separación, aplicada por cerca del 60 % de los establecimientos de enseñanza media con dos o más cursos, genera una pérdida de aprendizaje de los estudiantes que están en la parte media y baja, pero sin beneficiar a quienes están en los grupos altos (Treviño, Valenzuela y Villalobos, 2016c; Treviño *et al.*, 2018b). Pero esta situación no es única de Chile, pues se observa también en otros países de la región, como Costa Rica, México, Panamá y Perú, por mencionar algunos, donde también aplican esta medida de forma relativamente masiva, aunque sobre todo a través de la separación en vías o *tracks* paralelos (Chmielewski, 2014).

En resumen, es claro que, tanto en la región como en Chile, los procesos escolares y de aula tienen un margen amplio de mejora; en particular si se les estudia y juzga en función de cuán adecuados son para promover el desarrollo integral y las trayectorias de los estudiantes, tal como se analiza en las siguientes secciones.

3. Trayectorias educativas positivas. Integrando la perspectiva longitudinal a los sistemas educativos

El segundo componente del modelo está conformado por las trayectorias educativas de los estudiantes. Considerando la educación como un derecho inalienable y un eje primordial en el desarrollo integral de todas las personas, las preguntas asociadas a currículo, contenidos, convivencia escolar o prácticas de aula suelen ser focos de discusión educativa. Aunque relevantes, estos aspectos están inevitablemente marcados por las trayectorias de los niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo. Una manera simple de distinguir tipos de trayectorias la planteó Terigi (2007), quien diferencia entre rutas regulares y no regulares. Mientras que las primeras se basan en la permanencia del estudiante dentro del sistema educativo en el grado que corresponde a su edad, aprendiendo los contenidos necesarios para su desarrollo, las segundas implican la existencia de intermitencias, sobreedad, repitencia o abandono del sistema educativo. Esta definición se consolida con el planteamiento de Rumberger (2003), quien amplía el concepto de rutas no regulares, incluyendo situaciones como cambios de curso o de escuela.

Aunque, en el contexto latinoamericano, las tasas de desescolarización e inasistencia son aún un problema relevante —ya que limitan e impiden la exposición al currículo y tienen implicancias negativas en el desempeño escolar— (Treviño *et al.*, 2015), en el contexto chileno, el estudio de las trayectorias escolares se ha enfocado en factores como el cambio de establecimiento educacional (provocado por factores externos o internos de la escuela), el cambio de curso y la repetición de grado. Al respecto, un estudio evidenció

que un 86 % de los estudiantes de enseñanza media en Chile seguían rutas irregulares (Treviño *et al.*, 2016a). Sumado a esto, la tasa de prevalencia durante el 2017 (que mide la proporción de estudiantes que no han finalizado su ciclo educativo y tampoco están matriculados en un establecimiento educacional en un determinado intervalo de edad) alcanzó un 8,9 %, lo que implicaba que 358 946 niños, niñas y jóvenes quedasen fuera del sistema (Hogar de Cristo, 2019; Cortés, Egenau, Peters y Portales, 2020), aspecto que probablemente se agrave a raíz de la COVID-19 (Madero, Vargas y Reimers, 2020). En esta misma línea, se ha evidenciado que las interrupciones en las trayectorias de los estudiantes se dan con mayor fuerza en estudiantes con necesidades educativas especiales, quienes vivencian rutas educativas accidentadas: pasan por procesos de abandono escolar, repitencia, cambio de colegio y rotación entre la educación regular y la especial (Treviño, Chamorro, Victoriano y Gelber, 2020).

Adicionalmente, se han identificado fragilidades en el sistema escolar respecto al aseguramiento de trayectorias continuas. Por ejemplo, el estudio de Grau, Hojman y Mizala (2018) estima que, entre 2002 y 2011, el sistema educativo chileno se vio afectado por un total de 1 282 escuelas cerradas, mientras que un total de 2 350 escuelas se encontraban en proceso de apertura, lo que afectó directamente las rutas de los y las estudiantes. Además, se estimó que este cierre de establecimientos educacionales tuvo un efecto causal sobre el abandono escolar y la repetición: la probabilidad de abandonar la escuela en educación media aumentó de un 49 % a un 68 %. Esto es muy complejo en un escenario donde, además de las dinámicas de mercado, el cierre de escuelas se puede producir debido a los mecanismos de rendición de cuentas, generando incentivos que limitan aún más la existencia de trayectorias escolares positivas (Pino, 2015).

En suma, los sistemas escolares y las escuelas, aparte de las políticas de protección social, aparecen desprovistos de las herramientas para asegurar trayectorias escolares positivas y establecer planes de apoyo que de verdad prevengan la repetición y el abandono, y permitan a los y las estudiantes fortalecer su autoestima, identidad y capacidad de superación de la frustración; todos estos elementos que contribuyen a disponer de un mejor escenario personal y social para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje.

4. Desarrollo social, emocional, físico y ciudadano. Un aspecto central, y no accesorio, de los sistemas escolares

Un tercer componente del modelo lo constituyen los elementos relacionados con el desarrollo social, emocional, físico y ciudadano de los niños, niñas y adolescentes. Aunque muchos sistemas educativos reconocen algunos de estos elementos en su carta de navegación, lo cierto es que esta incorpora-

ción es muchas veces nominal, o solo aparecen como factores mediadores del desarrollo cognitivo. En contraste, nuestra perspectiva considera el desarrollo socioemocional, físico y ciudadano como parte integral del proceso educativo, pues es lo que posibilita que se produzcan aprendizajes significativos y complejos (Ausubel, 2002). De esta forma, conocimiento, emoción y socialización se entienden como procesos interrelacionados que se dan durante el aprendizaje y permiten a los estudiantes comprender, situar, distinguir, analizar, cuestionar y, por qué no, transformar el mundo en el que vivimos.

De manera simplificada, es posible reconocer tres grupos de variables relacionadas con este componente. En primer término, están las llamadas habilidades del siglo xxi (Reimers y Chung, 2016), que incluyen habilidades cognitivas (creatividad, innovación), relacionales (trabajo en equipo, colaboración, empatía, liderazgo) y de conocimiento personal (espíritu crítico, perseverancia, capacidad de reflexión). Aunque se ha destacado la centralidad de estas habilidades en el contexto de una sociedad cada vez más digitalizada, globalizada y diferenciada funcionalmente (Schwab, 2016), evidencia empírica ha mostrado que, aunque el sistema escolar chileno haya tratado de incluirlas en el currículo, su implantación en las escuelas ha sido débil e inconsistente (Bellei y Moraweitz, 2016), y los actores tienen baja capacidad para incorporarlas, por lo que solo se han desarrollado en los *márgenes* del sistema (Bellei, 2020).

En segundo término, se encuentran todas las variables relacionadas con el bienestar socioemocional y físico de los niños, niñas y jóvenes. Al respecto, distintas investigaciones han mostrado el estado preocupante de los niños, niñas y jóvenes de Chile en estos ámbitos, así como algunas brechas importantes, tanto a nivel socioeconómico como de género. Por ejemplo, De la Barra, Vicente, Saldivia y Melipillán (2012) mostraron que un 22,5 % de los niños y niñas del país presentaba algún trastorno psiquiátrico, con alta prevalencia de los trastornos disruptivos (14,6 %), ansiosos (8,6 %) y afectivos (5,1 %). Asimismo, el país presenta tasas crecientes y altas de suicidios, en especial de adolescentes (de entre quince y diecinueve años), con una prevalencia tres veces mayor en hombres (CEPI, 2017). Por otro lado, la malnutrición por exceso afecta a más del 50 % de los estudiantes de primer año básico, elevándose al 60 % en el caso de los de quinto básico, y en ambos casos se supera el 20 % de obesidad; además, los estudiantes provenientes del quintil socioeconómico más bajo cuentan con un 38 % más de probabilidades de ser obesos (Junaeb, 2020). Por último, un estudio de Unicef (2012) muestra que cerca del 71 % de los niños, niñas y jóvenes del país ha sufrido algún tipo de maltrato, y más del 50 % declara haber sufrido maltrato físico, sea leve o grave.

En tercer término, podemos identificar los elementos relacionados con la formación cívica y ciudadana de los estudiantes. Se incluyen aquí distintas actitudes (hacia la democracia, los otros, el Gobierno), conocimientos (sobre la democracia, el poder político, etc.) y acciones (participación en elecciones o en protestas, acciones de sustentabilidad). Durante la última década, distintas investigaciones han mostrado que los niños, niñas y jóvenes chilenos presentan un conocimiento cívico bajo en comparación con múltiples países europeos (Treviño, Béjares, Villalobos y Naranjo, 2016b). Además, se ha indicado la existencia de importantes brechas socioeconómicas respecto a esta variable (Collados, Lomos y Nocaise, 2014), lo cual deja clara la relevancia del nivel socioeconómico en la adquisición de conocimientos cívicos (Castillo, Miranda, Bonhomme, Cox y Bascopé, 2015; Treviño *et al.*, 2016b). También se han encontrado importantes diferencias en las formas de participación política, determinadas por el nivel socioeconómico y los antecedentes cívicos de los estudiantes (Treviño, Villalobos, Béjares y Naranjo, 2018c). Respecto de la escuela, queda patente el papel positivo de las discusiones abiertas en la sala de clases a la hora de promover actitudes democráticas (Carrasco *et al.*, 2020), pero también se ha contrastado que los procesos de interacción sobre ciudadanía en la escuela se dan de forma poco participativa y sin mayor involucramiento de los estudiantes (Bonhomme, Cox, Tham y Lira, 2015; Martínez y Cumsille, 2015; Zúñiga, Ojeda, Neira, Cortés y Morel, 2020). Para terminar, cabe resaltar que cerca del 50 % de los estudiantes chilenos apoyarían una dictadura si esta trajera beneficios económicos y seguridad (Agencia de la Calidad, 2019), porcentaje que aumenta cuando hay menor conocimiento cívico, menor discusión política en el hogar y sistemas más corruptos (Sandoval-Hernández, Miranda, Treviño y Schmelkes, 2019). Por todo esto, parece ser que la escuela chilena no es hoy un espacio de formación ciudadana y política de los niños, niñas y jóvenes.

Así, tanto la configuración de los procesos como las trayectorias educativas no parecen fomentar el desarrollo social, emocional, físico y cívico de las y los estudiantes, lo que hace, tal como se ha observado, que estas dimensiones del desarrollo sean precarias en cuanto a calidad y haya una amplia desigualdad en ellas. Sin la intención de obviar el peso del contexto en estos resultados, es necesario preguntarse qué está haciendo la escuela y la política educativa para acometer este propósito central, y la forma en que la política pública en general apoya el desarrollo de las futuras generaciones en situaciones de carencia material. Las escuelas y los sistemas escolares están claramente al debe en este aspecto.

5. Desarrollo cognitivo. Aprendizaje para participar en la sociedad contemporánea

Por último, el cuarto elemento del modelo tiene que ver con el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Junto con su orientación hacia el pleno desarrollo

de la personalidad, el sentido de su dignidad y el respeto por los derechos humanos, la educación debe funcionar también como un mecanismo que permita a las personas participar activamente de la sociedad (ONU, 1966). Esta participación demanda adquirir un conjunto de conocimientos y habilidades que guían la vida en sociedad; no solamente hablamos del aprendizaje de contenidos, sino también del fortalecimiento de ciertas habilidades, como la argumentación, la discusión en el aula, el pensamiento crítico, la sistematización de información, el conocimiento de las tecnologías o la capacidad de discernir fuentes de información, entre otros aspectos (Reimers y Chung, 2016).

Al respecto, y siguiendo los resultados de la prueba PISA del año 2018, el escenario chileno ha mostrado que apenas el 2,6 % de sus estudiantes de quince años alcanza los niveles más altos de desempeño de lectura (niveles 5 y 6), mientras que un 31,7 % se encuentra por debajo de los niveles básicos (nivel 2). Esto implica que este segmento de estudiantes no cuenta con las competencias básicas para desempeñarse de manera eficiente en la sociedad actual. En esta misma línea, más de la mitad de los estudiantes (51,9 %) no han desarrollado las competencias matemáticas mínimas, mientras que, en el caso de las competencias científicas, aproximadamente un tercio (35,3 %) se encuentra en esta situación (Mineduc, 2019). Además, apenas un 3,5 % de los estudiantes chilenos logró resultados dentro del grupo de los puntajes más altos en al menos una asignatura, en contraste con el 15,7 % de los estudiantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019). Asimismo, el promedio de Chile en competencia lectora alcanzó 35 puntos menos que la OCDE; en matemáticas, 72 puntos menos y en competencias científicas, 45 menos. Todo este panorama cuestiona la capacidad del sistema escolar chileno de insertar a sus estudiantes en espacios sociales y laborales globalizados.

Sumado a lo anterior, en el contexto de las mediciones nacionales, los resultados de la prueba SIMCE se han mantenido estables y no se han observado mejoras sustanciales desde el año 2010 (Mineduc, 2019). En términos de brechas socioeconómicas, hay una pequeña merma en los últimos años, principalmente debido a la disminución de los puntajes promedios de los grupos más favorecidos. De esta forma, no queda claro que la existencia de un *Estado evaluador* (Bellei y Vanni, 2015) en la última década haya mejorado este conjunto limitado de indicadores cognitivos, a pesar de la inmensa presión al respecto sobre todos los actores del sistema escolar.

Por último, un aspecto que se ha evidenciado como crítico en la coyuntura de la actual pandemia han sido las competencias digitales de los estudiantes. A pesar de que probablemente se retorne al sistema presencial de enseñanza a medio plazo, es importante reflexionar sobre cómo la alfabetización computacional y el manejo de la información pueden considerarse un ele-

mento cognitivo central para los próximos años. La evidencia del caso chileno muestra que los estudiantes de octavo básico se encuentran en promedio en un nivel bajo de desempeño digital, lo que demuestra un conocimiento funcional de los computadores como herramienta (Mineduc, 2018). Más de la mitad de los estudiantes (54 %) se ubican en los dos niveles de desempeño más bajos. Además, se observa una disparidad importante de alfabetización computacional según el nivel socioeconómico, con diferencias de hasta casi 100 puntos entre los grupos más vulnerables y los más favorecidos (Mineduc, 2018). Por otro lado, un estudio reciente muestra que las escuelas, en general, no desarrollan estrategias integradas de alfabetización digital, sino que las relegan o las reducen al conocimiento de los procesadores de textos básicos (Villalobos *et al.*, 2020).

En síntesis, el logro de un nivel funcional de desarrollo cognitivo de los estudiantes constituye uno de los objetivos fundamentales de los sistemas educativos. Sin embargo, el sistema chileno logra bajos resultados comparativos y, además, este es uno de los aspectos donde cuenta con mayores brechas en la actualidad, las cuales, en muchos casos, quedan patentes en las diferencias de desempeño asociadas a características del contexto de los estudiantes, lo que no evidencia desigualdades estructurales del sistema.

6. Conclusiones. Hacia nuevos sistemas educativos. Una hoja de ruta

Los sistemas escolares de América Latina han avanzado en cobertura y, algunos de ellos, como Chile, también en el promedio de logro de aprendizaje en evaluaciones internacionales, que en general ocurrieron en época de fuerte crecimiento económico y superación de la pobreza (Rivas, 2015). Por ello, no es ingenuo pensar que estos avances podrían tener más que ver con la capacidad económica creada por un superciclo de ingresos (producto de exportación de los *commodities*) que por el desarrollo de un conjunto de políticas y estrategias intersectoriales, bien coordinadas y enfocadas en los componentes analizados en este artículo. De una manera cruda y hasta radical, la pandemia producida por la COVID-19 ha hecho patentes muchas de las inconsistencias de los sistemas educativos. Han quedado al descubierto las debilidades de la educación en la región al momento de ofrecer una educación más activa, con protagonismo de los estudiantes, basada en la confianza y el desarrollo cívico, y donde las evaluaciones permitan a docentes y estudiantes aprender, y no solamente responder a los mecanismos de mercado o etiquetarlos como aprobados o reprobados.

Utilizando información conceptual y empírica del caso chileno y de América Latina, este artículo ha construido un modelo de orientación de los sistemas educativos basado en la idea de que la calidad y la equidad educativa se

logran a partir de la intersección entre procesos de aula y escuela orientados al desarrollo de trayectorias escolares positivas. Estos han de promover avances en la escolarización (incluso con planes de acompañamiento para estudiantes que pasen de grado y requieran apoyo específico en alguna disciplina) y permitir el desarrollo social, emocional, físico y cívico, así como el desarrollo cognitivo profundo; un desarrollo que solo se genera mediante el protagonismo de los estudiantes en actividades conectadas con la realidad local, nacional o global.

Aunque presentados de manera separada, este modelo ofrece una visión compartida y sencilla para entender hacia dónde orientar el funcionamiento de los sistemas escolares, además de contribuir a un diálogo que permita encontrar una fórmula (siempre parcial y nunca inacabada) para desarrollar sistemas escolares de calidad y con equidad. Así, la intención de este capítulo ha sido contribuir a la discusión con un modelo inicial que genere un debate sólido de política y práctica educativa para que la educación supere la etapa de la COVID-19 y, sobre todo, que se aproveche esta oportunidad para realizar transformaciones de fondo en la educación con el fin de potenciar sociedades más equitativas, conscientes y solidarias, tal como se requiere para superar crisis globales como esta.

BIBLIOGRAFÍA:

Agencia de la Calidad de la Educación (2019). *Informe nacional de la calidad de la educación 2018. Los desafíos de educar para la participación y la formación ciudadana.* Recuperado de: http://archivos.agenciaeducacion.cl/INFORME_NACIONAL_DE_LA_CALIDAD_DE_LA_EDUCACIoN_2018.pdf

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva.* Barcelona: Paidós.

Bellei, C., Valenzuela, J. P., Vanni, X. y Contreras, D. (2014). *Lo aprendí en la escuela. ¿Cómo se logran procesos de mejoramiento escolar?* Santiago de Chile: LOM.

Bellei, C. y Vanni, X. (2015). «Chile: The Evolution of Educational Policy, 1980-2014». En S. Schwartzman (ed.), *Education in South America: Education Around the World* (pp. 179-200). Nueva York: Bloomsbury Academic.

Bellei, C. y Morawietz, L. (2016). «Contenido fuerte, herramientas débiles. Las competencias del siglo XXI en la reforma educativa chilena». En F. Reimers y C. Chung (eds.), *La enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI* (pp. 67-108). México D. F: Fondo de Cultura Económica.

Bellei. C. (2020). «Educación para el siglo XXI, en el siglo XXI. ¿Tomamos el tren correcto?». En M. Corvera. y G. Muñoz (eds.), *Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno* (pp. 79-103). Santiago: Ediciones Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Bennett, S., Maton, K. y Kervind, L. (2008). The "digital natives" debate: a critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, *39*(5), 775-786.

Bonhomme, M., Cox, C., Tham, M. y Lira, R. (2015). «La educación ciudadana escolar en Chile 'en acto': prácticas docentes y expectativas de participación política de estudiantes». En C. Cox y J. C. Castillo (eds.), *Aprendizaje de la ciudadanía. Contextos, experiencias y resultados* (pp. 373-428). Santiago: Ediciones UC.

Bruns, B. y Luque, J. (2014). *Profesores excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe.* Washington, D. C.: Banco Mundial. Recuperado de: https://doi.org/10.1596/ 978-1-4648-0151-8

Carrasco, A., Gutiérrez, G. y Flores, C. (2017). Failed regulations and school composition: selective admission practices in Chilean primary schools. *Journal of Education Policy*, *32*(5), 642-672. Recuperado de: https://doi.org/10.1080/02680939.2017.1312549

Carrasco, D., Banerjee, R., Treviño, E. y Villalobos, C. (2020). Civic knowledge and open classroom discussion: explaining tolerance of corruption among 8th-grade students in Latin America. *Educational Psychology*, *40*(2), 186-206. Recuperado de: https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1699907

Castillo, J. C., Miranda, D., Bonhomme, M., Cox, C. y Bascopé, M. (2015). Mitigating the political participation gap from the school: The roles of civic knowledge and classroom climate. *Journal of Youth studies*, *18*(1), 16-35.

Chmielewski, A. K. (2014). An International Comparison of Achievement Inequality in Within and Between-School Tracking Systems. *American Journal of Education, 120*(3), 293-324. Recuperado de: https://doi.org/10.1086/675529

Contreras, D., Sepúlveda, P. y Bustos, S. (2010). When Schools are the ones that choose: The effects of screening in Chile. *Social Science Quarterly, 91*(5). Recuperado de: https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2010.00735.x

Cortés, L., Egenau, P, Peters, H. y Portales, J. (2020). «Desafíos de la política pública entorno a la desescolarización y la exclusión educativa en Chile». En M. Corvera. y G. Muñoz (eds.), *Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno* (pp. 191-205). Santiago: Ediciones Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Cumsille, P y Martínez, M. (2015). «La escuela como contexto de socialización política: Influencias colectivas e individuales». En C. Cox y J. C. Castillo (eds.), *Aprendizaje de la Ciudadanía: Contextos, Experiencias y Aprendizajes* (pp. 431-457). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

De la Barra, M. F., Vicente, P. B., Saldivia, B. S. y Melipillán, A. R. (2012). Estudio de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes en Chile. Estado actual. *Revista Médica Clínica Las Condes, 23*(5), 521-529. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70346-2

Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases.* Santiago de Chile: Área de Educación Fundación Chile.

Escribano, R., Treviño, E., Nussbaum, M., Torres, D. y Carrasco, D. (2020). How much does the quality of teaching vary at under-performing schools? Evidence from classroom observations in Chile. *International Journal of Educational Development,* 72. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.102125

Ghosh, R., Dubey, M. J., Chatterjee, S. y Dubey, S. (2020). Impact of COVID-19 on children: Special focus on psychosocial aspect. *Education. Minerva Pediatrica, 72*(3), 226-235.

Gorur, R. (2017). Towards productive critique of large-scale comparisons in education. *Critical Studies in Education, 58*(3), 341-355. Recuperado de: https://doi.org/10.1080/17508487.2017.1327876

Grau, N., Hojman, D. y Mizala, A. (2018). School closure and educational attainment: Evidence from a market-based system. *Economics of Education Review*, 65, 1-17.

Hogar de Cristo (2019). *Del dicho al derecho: Modelo de calidad de escuelas de reingreso para Chile.* Santiago de Chile: Dirección Social Nacional.

Junaeb (2020). *Mapa nutricional 2019.* Recuperado de: https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/03/Mapa-Nutricional-2019-1.pdf

Knowles, R. T., Torney-Purta, J. y Barber, C. (2018). Enhancing citizenship learning with international comparative research: Analyses of IEA civic education datasets. *Citizenship Teaching and Learning, 13*(1), 7-30. Recuperado de: https://doi.org/10.1386/ctl.13.1.7_1

Madero, C., Vargas, E. y Reimers, F. (2020). *Chile: Fundación Súmate. Red de Escuelas de Segunda Oportunidad (Súmate Foundation. Second chance schools network), Education continuity stories series.* París: OECD Publishing.

Maroy, C. (2009). Convergences and hybridization of educational policies around 'postbureaucratic' models of regulation. *Compare: A Journal of Comparative and International Education, 39*(1), 71-84. Recuperado de: https://doi.org/10.1080/03057920801903472

Mineduc (2018). *ICILS 2018 Entrega de Resultados.* Santiago, Chile: Agencia de Calidad de la Educación.

—. (2019a). *PISA 2018 Entrega de resultados competencia lectora, matemática y científica en estudiantes de 15 años en Chile.* Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

—. (2019b). *Resultados educativos 2019.* Santiago de Chile: Agencia de Calidad de la Educación.

OCDE (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA.* París: OECD Publishing. Recuperado de: https://doi.org/10.1787/5f07c754-en.

ONU (1966). Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, de la Asamblea General. Serie de Tratados, vol. 999, 16 diciembre 1966, p. 171. Recuperado de: https://www.refworld.org.es/docid/5c92b8584.html

Pianta, R., La Paro, K. y Hamre, B. (2008). *CLASS. Classroom Assessment Scoring System K-3*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Pianta, R., Hamre, B. y Mintz, S. (2012). *Classroom Assessment Scoring System Secondary Manual.* Charlottesville: Teachstone.

Pino, M. (2015). Parents' defense of their children's right to education: Resistance experiences against public school closings in Chile. *Education, Citizenship and Social Justice. 10*(3), 254-265. Recuperado de: https://doi.org/10.1177/1746197915607279

Reimers, F. y Chung, C. (eds.) (2016). *La enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI.* México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Rivas, A. (2015). *América Latina después de PISA: lecciones aprendidas de la educación en siete países 2000-2015 (1a).* Buenos Aires: Fundación CIPPEC.

Rumberger, R. (2003). The causes and consequences of student mobility. *Journal of Negro Education, 72*(1), 6-20. Recuperado de: https://doi.org/10.2307/3211287.

Sandoval-Hernández, A. Miranda, D. Treviño, E. y Schmelkes, S. (2019). *Is democracy overrated? Latin American students' support for dictatorships.* Ámsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution.* Ginebra: World Economic Forum.

Terigi, F. (2007). *Los desafíos que plantean las trayectorias escolares.* Trabajo presentado en III Foro Latinoamericano de Educación Jóvenes y docentes. La escuela secundaria en el mundo de hoy. Fundación Santillana II.

Treviño, E., Fraser, P., Meyer, A., Morawietz, L., Inostroza, P. y Naranjo, E. (2015). *Informe de resultados TERCE: Factores asociados.* Unesco Publishing.

Treviño, E., Villalobos, C., Vielma, C., Hernández, C., y Valenzuela, J. P. (2016a). Trayectorias escolares de los estudiantes y agrupamiento al interior del aula en los colegios chilenos de enseñanza media. Análisis de la heterogeneidad académica al interior de las escuelas. Pensamiento Educativo: *Revista de Investigación Educacional Latinoamericana, 53*(2), 1-16. Recuperado de: https://doi.org/10.7764/PEL.53.2.2016.5

Treviño, E., Béjares, C., Villalobos, C. y Naranjo, E. (2016b). Influence of teachers and schools on students' civic outcomes in Latin America. *The Journal of Educational Research, 110*(6), 604-618. Recuperado de: https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1164114

Treviño, E., Valenzuela, J. P. y Villalobos, C. (2016c). Within-school segregation in the Chilean school system: What factors explain it? How efficient is this practice for fostering student achievement and equity? *Learning and Individual Differences*, 51, 367-375. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.021

Treviño, E., Valenzuela, J. P., Villalobos, C., Béjares, C., Wyman, I. y Allende, C. (2018a). Agrupamiento por habilidad académica en el sistema escolar. Nueva evidencia para comprender las desigualdades del sistema educativo chileno. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 23*(76), 45-71.

Treviño, E., Godoy, F., Rozas, F., Fajardo, G., Wyman, I., Cisternas, P. y Arbour, M. C. (2018b). Cachapoal: el camino de la Mejora y la consolidación de UBC. En E. Treviño, E. Aguirre, y C. Varela (eds.), *Un buen comienzo para los niños de Chile* (pp. 257-278). Santiago de Chile: Universidad Diego Portales.

Treviño, E., Villalobos, C., Béjares, C. y Naranjo, E. (2018c). Forms of Youth Political Participation and Educational System: The Role of the School for 8th Grade Students in Chile. *Young, 27*(3), 1-25. Recuperado de: https://doi.org/10.1177/1103308818787691

Treviño, E., Varela, C., Rodríguez, M., y Straub, C. (2019). Transformar las aulas en chile: superar la desconexión entre la enseñanza actual y los modos de aprender de los estudiantes. En A. Carrasco y L. Flores (eds.), *De la reforma a la transformación. Capacidades, innovaciones y regulación de la educación chilena* (pp. 173-216). Santiago de Chile: Ediciones UC.

Treviño, E., Chamorro, N., Victoriano, E. y Gelber, D. (2020) Estudiantes con necesidades educativas especiales: Inserción, trayectoria y logro educativo. Artículo inédito.

Unesco (2020). *El cierre de escuelas debido a la Covid-19 en todo el mundo afectará más a las niñas.* Recuperado de: https://es.unesco.org/news/cierre-escuelas-debido-covid-19-todo-mundo-afectara-mas-ninas

Unicef (2012). *Cuarto estudio de maltrato infantil en Chile. Análisis comparado 1994-2000-2006-2016.* Recuperado de: https://www.unicef.org/chile/sites/unicef.org.chile/files/2020-01/4to_estudio_de_maltrato_infantil_en_chile.pdf.

USAID (2020). *Delivering Distance Education in Emergencies: A Review of Evidence and Best Practice.* Recuperado de: https://www.edu-links.org/sites/default/files/media/file/DELIVERING%20DISTANCE%20LEARNING%20IN%20EMERGENCIES.pdf

Verger, A., Parcerisa, L. y Fontdevila, C. (2019). The growth and spread of large-scale assessments and test-based accountabilities: A political sociology of global education reforms. *Educational Review, 71*(1), 5-30. Recuperado de: https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1522045

Villalobos, C., Claro, M., Bonilla, A., Pereira, S., Hewstone, M. y Díaz, B. (2020). Desafíos para la alfabetización digital en escuelas chilenas: un diagnóstico desde la perspectiva de directivos y docentes. *CEPPE Policy Briefs,* 24. Santiago de Chile: Centro UC de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación.

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L. y Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 Outbreak. *Risk Financial Manag, 13*(3), 55. Recuperado de: https://doi.org/10.3390/jrfm13030055

Zúñiga, C., Ojeda, P., Neira, P., Cortés, T., y Morel, M. J. (2020). Entre la imposición y la necesidad: implementación del Plan de Formación Ciudadana en escuelas chilenas. *Calidad en la Educación*, 52, 135-169. Recuperado de: https://doi.org/10.31619/caledu.n52.767

7.

Imaginar el futuro de la educación tras la pandemia de la COVID-19

Fernando M. Reimers

Fernando M. Reimers es profesor de Educación Internacional y director de la Iniciativa Global de Innovación Educativa y del programa de maestría en Políticas de Educación Internacional de la Universidad de Harvard. Es experto en el campo de la educación global, y su investigación y enseñanza se centran en comprender cómo educar a los niños y jóvenes para que prosperen en el siglo XXI. Asimismo, es miembro de la Comisión de Alto Nivel de la Unesco sobre los Futuros de la Educación.

Ha escrito o editado treinta y siete libros, de los cuales los más recientes son los siguientes: *Leading Education Through Covid-19, Liderando sistemas educativos durante la pandemia de COVID-19, Education and Climate Change, Implementing Deeper Learning and 21st Century Education Reforms, Educating Students to Improve the World, Audacious Education Purposes. How governments transform the goals of education systems, Empowering teachers to build a better world. How six nations support teachers for 21st century education.* Estos tres últimos también están publicados en español.

Más información sobre su trabajo: https://fernando-reimers.gse.harvard.edu/



7.

Imaginar el futuro de la educación tras la pandemia de la COVID-19

Fernando M. Reimers

Escribir estas líneas en octubre del 2020, siete meses después de que el director de la Organización Mundial de la Salud, el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarase la COVID-19 una pandemia, es complicado. Y no solo por la dificultad inherente a cualquier ejercicio de proyección del futuro, aumentada por las disrupciones y la inestabilidad causadas por la pandemia, sino sobre todo por la intuición de que la combinación de dichas disrupciones, junto con los profundos desafíos preexistentes, crearán una crisis educativa sin precedentes que dificultará ofrecer oportunidades de una educación relevante y significativa a grandes sectores de la población. Frente a este panorama, en este ensayo intentaré esbozar cómo podríamos, desde la educación, apoyar un proyecto de sociedades más incluyentes y sustentables, promoviendo así un renacimiento educativo.

Esta opción, la de intentar imaginar de qué manera podría contribuir la educación a un renacimiento, luego de lo que será sin duda una de las mayores calamidades que ha vivido el mundo, al menos desde la Segunda Guerra Mundial, no es un ejercicio de negación de las dificultades previsibles, un *non sequitur* fácil de anticipar, sino una apuesta por la capacidad humana de desafiar las condiciones objetivas de las circunstancias más difíciles, resultado de liderazgos efectivos que permiten organizar esfuerzos en la construcción de programas e instituciones que cambian el curso de la historia. Este ensayo es simplemente una invitación a construir un sistema educativo mejor y sociedades más incluyentes y sustentables sobre las cenizas que dejará la pandemia.

Antes de esbozar las ideas sobre esta educación para un futuro mejor, me detendré en reconocer dónde están las dificultades que hacen más probable un futuro muy distinto, considerablemente peor.

Qué dificultades educativas se avecinan[1]

La dificultad educativa inmediata derivada de la pandemia es la considerable disminución de las posibilidades de aprender y enseñar en instituciones educativas. Los factores por los cuales la pandemia ha tenido este efecto son tres. En primer lugar, las medidas de contención de los contagios han llevado a muchos Gobiernos —locales, estatales y nacionales— a limitar las posibilidades de educación presencial en los establecimientos educativos. Aun cuando en la mayoría de los países de Iberoamérica se crearon, en los últimos meses, formas alternativas de educación a distancia, utilizando una combinación de medios y plataformas (entre ellos, educación en línea, televisión, radio y asistencia parcial a las escuelas), este cambio se hizo en condiciones precarias de infraestructura y de preparación de docentes y estudiantes. En segundo lugar, otro factor que afectó las oportunidades de aprendizaje fue la presión fiscal sobre el gasto público para atender la emergencia sanitaria, lo cual disminuyó los recursos para financiar la educación. Por último, el impacto sanitario, económico y psicológico de la pandemia en los estudiantes y los docentes, así como en las familias de ambos, disminuyó el apoyo y la dedicación que estos podían dar a las actividades de enseñanza y aprendizaje.

En la medida en que la disponibilidad de mecanismos de inmunización y de terapia tomará al menos un año, los cuales se prevé que tengan una eficacia parcial y que solo una parte de la población recurra a ellos, estos tres factores continuarán incidiendo sobre las oportunidades educativas durante ese periodo, que podría extenderse un par de años. Además, una vez contenida la pandemia, el segundo y el tercer factor seguirán operando hasta la recuperación económica, algo que tomará varios años. En consecuencia, es de esperar una contracción de las oportunidades de aprendizaje en los próximos años, una posible *década perdida* desde el punto de vista del desarrollo de capacidades de la población, por utilizar el término con el que se designó la década de los ochenta en regiones como América Latina, donde se implantaron programas de ajuste económico para corregir los desequilibrios fiscales creados por la crisis de la deuda externa.[2]

---

[1] Esta sección se basa en mi capítulo «Los desafíos del liderazgo educativo durante la pandemia», en Reimers, F. (2020a).

[2] En los años ochenta, estudié el impacto de los programas de ajuste económico sobre el financiamiento de la educación. Este fue el tema de mi tesis doctoral, la cual concluía de la siguiente forma: «La crisis de la deuda latinoamericana sin duda seguirá teniendo un impacto en las esferas económica, política y social. El impacto en cada una de estas áreas a su vez afectara a las demás [...]. Este proceso de ajuste puede resultar en una reducción de la eficiencia y en un aumento de las desigualdades en la provisión de la educación [...]. El principal desafío de los Gobiernos latinoamericanos es promover la concertación y la responsabilidad entre los distintos grupos sociales para hacer que los cambios necesarios sean posiblemente factibles» (Reimers, 1990, p. 205). Esta crisis creada por la pandemia es reminiscente de la crisis de la deuda; por ello, el énfasis de mi llamado a anticipar los previsibles efectos educativos y mitigarlos es similar al de entonces.

Los efectos de esta posible década perdida exacerbarán varias crisis preexistentes, todas interrelacionadas. La primera, una crisis educativa, derivada de sistemas educativos que producen egresados con niveles inferiores de habilidades y conocimientos a los de otros países que participan en comparaciones internacionales —como las de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) o la Asociación Internacional para la Evaluación del Desempeño Educativo (IEA)—, en su mayoría países industrializados de ingresos medios o altos. La segunda, una crisis de desigualdad económica y social, con su correspondiente desigualdad de oportunidades y de desempeños educativos, lo cual dificulta la inclusión social, la creación de confianza en las instituciones y la gobernanza democrática. La tercera, una crisis de competitividad, asociada a las dos anteriores, que complica un desarrollo económico sobre la base de ventajas comparativas en la economía global que descansen en el valor agregado como resultado de economías basadas en el talento. La cuarta, una crisis social, caracterizada por formas diversas de exclusión y de violencia. La quinta, una crisis de gobernanza democrática, originada por el calentamiento del enfrentamiento político, lo cual dificulta el logro de consensos entre facciones políticas sobre iniciativas que produzcan progreso e inclusión y que permitan a la mayoría de las personas percibir que los esfuerzos del Estado, y el contrato social en un sentido más amplio, las incluye y les da esperanza de movilidad social, bien a ellas o a sus hijos. Esta crisis se ve acentuada por el auge de ideologías no democráticas, cuando no abiertamente autoritarias, que no reconocen los derechos universales de todas las personas ni la pluralidad política, y favorecen el empleo de la fuerza y de la violencia como parte del repertorio político. Las nuevas tecnologías de comunicación y las redes sociales son uno de los instrumentos que utilizan quienes promueven esta fragmentación, mediante la creación de *cámaras de afines ideológicos* o la difusión de verdades y realidades alternativas, socavando así la idea de que es posible reconocer una verdad objetiva sobre la cual estén de acuerdo quienes tienen orientaciones ideológicas distintas. Por último, una crisis ecológica y climática, resultado de formas de vida y producción que han causado un calentamiento global que amenaza la continuación de la vida de muchas especies en el planeta, inclusive de la especie humana. Además de todo esto, deberíamos estar muy atentos a los impactos de género en esta crisis; una evaluación rápida realizada por la ONU sugiere que la violencia contra las mujeres ha aumentado durante la pandemia (ONU Mujeres, 2020).

Estas seis crisis —educativa, de inclusión, de competitividad, social, de gobernanza democrática y climática— precedían la llegada de la COVID-19, pero influyeron en el impacto de la pandemia, con lo cual esta ha tenido efectos diversos en distintos grupos de la población, agudizando las crisis preexistentes y creando, en la medida en que se extienda por varios años, una situación social muy complicada. Por tanto, tal vez ahora que han quedado al descubierto problemas como los siguientes, estos reciban más aten-

ción: el papel de la pobreza en las oportunidades de los niños, la importancia del compromiso y de la participación de los padres, la enorme disparidad en el acceso a la tecnología, las considerables diferencias de equidad en las competencias para el aprendizaje autónomo de que disponen los niños, la interdependencia del desarrollo socioeconómico y el desarrollo cognitivo y la necesidad de atender al bienestar físico y emocional de los niños.

Por poner un ejemplo concreto, se han hecho visibles las profundas desigualdades en las condiciones de vida de los estudiantes: unos han podido participar más plenamente en las modalidades de continuidad educativa que se han ofrecido que otros. Además, el creciente flagelo del hambre y el aumento de la pobreza extrema, resultado de la pandemia, harán aún más difícil la participación educativa continua de los estudiantes en los hogares más afectados, lo que contribuirá a su vez a la crisis social y de gobernanza democrática.

Por otro lado, cabe destacar que, a pesar de los enormes desafíos originados por la pandemia, también ha habido algunos aspectos positivos: mayor reconocimiento y aprecio del valor de las escuelas y de la labor de los maestros; aumento de la colaboración entre padres y maestros, y más solidaridad, colaboración e innovación. También ha aumentado la demanda por información comparada y se ha realzado el valor de aprender de la experiencia global, dado que el mundo es un laboratorio educativo de cuya diversidad podemos aprender.

En este momento, a mediados de octubre de 2020, el funcionamiento regular de las instituciones educativas continúa interrumpido en la mayoría de los países de América Latina. A pesar de los enormes esfuerzos que Gobiernos, instituciones educativas diversas y otros aliados han dedicado a la creación de formas alternativas de continuidad educativa, hay preguntas justificadas sobre su eficacia. Asimismo, existe el riesgo de que la disrupción causada por la pandemia genere pérdidas de aprendizaje o disparidad en función de la condición social de los estudiantes y una prolongada falta en el involucramiento en actividades escolares por parte de muchos de ellos. Todo esto dificultará aún más la prosecución de los estudios de quienes puedan regresar a la escuela, cuando las condiciones sanitarias así lo permitan, y podría llevar a muchos alumnos a abandonar sus estudios. Por otra parte, existe también una inquietud fundamentada en el impacto adicional que la incapacidad de las escuelas de proveer adecuadamente alimentación o atención psicológica tendrá sobre la salud física y mental de los estudiantes más vulnerables.

Por lo tanto, estas consecuencias previsibles, derivadas de la interrupción del funcionamiento regular de las instituciones educativas, son la base de una preocupación sobre posibles aumentos en la deserción escolar de los estudiantes más pobres, durante la pandemia y tras ella, y sobre la pérdida de

capacidades cognitivas y competenciales de la población. En dos platos, la pandemia podría hacer, de una región ya bastante mal educada, una región con un retroceso educativo generacional; es decir, donde los estudiantes de hoy en día terminen estando peor educados que quienes los precedieron.

Las consecuencias de los costos educativos para los individuos, sus comunidades y sus países son fáciles de anticipar: menos posibilidades de empleo, más desigualdad social, menor desarrollo económico y, posiblemente, recrudecimiento de los desafíos preexistentes en las esferas económica, cívica y social, tales como más conflictividad social, aumento de los retos para la gobernanza o menos confianza en las instituciones, entre otras. Es decir, progreso en reversa a toda marcha y el caldo de cultivo de más de una revolución o de otras formas de violencia y represión autoritaria, con la consecuente pérdida de libertades y derechos humanos.

Estos riesgos que resultarían de las pérdidas educativas se verán agravados al interactuar con otros efectos de la pandemia, tales como la disminución de la actividad económica y el aumento del desempleo, menos capacidad fiscal de los Gobiernos, resultado de menores ingresos (producto de la disminución de la actividad económica y de las demandas causadas por la emergencia sanitaria) o el aumento de la pobreza y del hambre, además de los duros impactos sobre aquellos cuya salud se vea directamente comprometida por la COVID-19, así como sobre sus familias.

Hasta la fecha, al 18 de octubre de 2020, 39 596 858 de personas han sido infectadas por el virus, y han fallecido 1 107 374 a causa directa de la COVID-19 (OMS, 2020), además de quienes han muerto como resultado de no recibir atención adecuada por el desbordamiento de la capacidad hospitalaria. En la actualidad, Latinoamérica es uno de los epicentros globales de la pandemia, y los casos están aumentando rápidamente. La figura 1 muestra la incidencia de infecciones y fatalidades en la región.

Además, dado que el impacto económico ha afectado a la mayoría de las economías en el mundo, también de forma simultánea, la recuperación será lenta. Por otra parte, el descubrimiento de formas efectivas de prevención o tratamiento no está aún a la vista, y transcurrirán entre seis y doce meses para ello (en el mejor de los casos), sumados a los siete meses que ya han pasado desde el inicio de la pandemia, hasta que el tratamiento o la vacuna estén al alcance de la mayoría de la población mundial y pueda así controlarse la pandemia, lo que agravará los datos de la figura 1. A esto cabe sumar que es posible que los tratamientos no sean efectivos al cien por cien y que no todas las personas se arriesguen a tomar la medicación preventiva, con lo cual su eficacia será menor, dejando así abierta la posibilidad de sucesivas escaladas de casos en los próximos años. Todo lo cual prolongará los efectos negativos descritos y los hará mayores.

FIGURA 1. Infecciones y fallecimientos por COVID-19 en América Latina. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Cifras correspondientes al 29 de septiembre de 2020. https://covid19.who.int/table

País	Casos		Muertes	
	Nuevos	Totales	Nuevos	Totales
Argentina	8 841	711 325	206	15 749
Bolivia	309	133 901	30	7 858
Brasil	14 318	4 732 309	335	141 741
Chile	1 770	459 671	57	12 698
Colombia	7 018	813 056	192	25 488
Costa Rica	0	72 049	0	828
Cuba	26	5 483	0	122
República Dominicana	280	111 666	3	2 098
Ecuador	218	134 965	1	11 280
Guatemala	171	90 263	5	3 234
Honduras	561	75 109	1	2 289
Haití	17	8 740	0	227
México	3 886	730 317	187	76 430
Nicaragua	0	4 065	0	149
Panamá	447	110 555	17	2 340
Perú	5 160	805 302	120	32 262
Paraguay	762	38 684	21	803
El Salvador	179	28 809	5	831
Uruguay	10	2 008	0	47
Venezuela	751	72 691	6	606

Un reciente informe de la Organización de Naciones Unidas caracteriza en estos términos la magnitud de la crisis:

> La pandemia es más que una crisis de salud; es una crisis económica, una crisis humanitaria, una crisis de seguridad y una crisis de derechos humanos, que ha afectado a las personas, las familias y las sociedades. La crisis ha puesto de relieve las fragilidades dentro de las naciones y entre ellas. No es exagerado sugerir que nuestra respuesta implicará rehacer y desimaginar las estructuras mismas de las sociedades y las formas en que los países cooperan para el bien común. Para salir de esta crisis será necesario un enfoque que abarque a toda la sociedad, todos los Gobiernos y todo el mundo, impulsado por la compasión y la solidaridad (ONU, 2020a).

El impacto de esta crisis en América Latina será grave. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe de Naciones Unidas estima que el producto interior bruto en la región disminuirá un 9 % en 2020, y que la tasa de desempleo alcanzará el 13,5 %. El número de personas en situación de pobreza en la región aumentará en 45 400 000, alcanzando 230 900 000; es decir, un 35 % de la población (ONU, 2020b).

Considerando solamente los efectos económicos previsibles de la pandemia, es claro que estos crearán condiciones de gran vulnerabilidad para los sistemas educativos. Es fácil prever una nueva década perdida en materia educativa y de desarrollo social en América Latina. Una situación que se agrava porque los efectos de esta crisis van más allá de los económicos (impacto fiscal y sobre la demanda) y porque están ocurriendo de forma simultánea en todo el mundo, lo cual hará difícil la recuperación.

Todas estas características disruptivas causadas por la COVID-19 hacen de este un momento sin precedentes, un evento de gran impacto negativo, cuyas consecuencias será solo posible conocer con precisión en retrospectiva. Es previsible que esta situación resulte en un retroceso de la región en cuanto a los niveles de conocimientos y habilidades de la población, y en la eficacia y equidad de los sistemas educativos, agravando así la crisis educativa anterior a la pandemia. El futuro de una América Latina con una población poco y mal educada no es prometedor.

La experiencia histórica muestra que las pandemias pueden tener efectos devastadores sobre las sociedades, como fue el caso de la de 1918, el segundo evento más letal en la historia de la humanidad, la cual duró quince meses, se contagiaron 500 millones de personas y murió entre el 3 y el 5 % de la población mundial (Barry, 2004). Un estudio reciente muestra cómo el efecto fiscal de dicha pandemia sobre el gasto municipal y el aumento del desempleo en Alemania contribuyó al aumento de la exclusión social, a la radicalización de grupos de población y a la formación de partidos extremistas, y en último término al surgimiento del nazismo (Blickle, 2020).

Por todo lo expuesto, es fundamental que quienes estén en posiciones de liderazgo den esperanza a la gente. La pérdida de la esperanza y de la confianza en las instituciones, Gobiernos y personas hará mucho más duras las consecuencias de la pandemia y mucho más difícil salir de la crisis. Es posible construir una visión esperanzadora del mundo sobre una educación de calidad y significativa para todos, dadas las consecuencias positivas de una población bien educada tanto para los individuos como para las sociedades. Por ello, que existan auténticas oportunidades educativas durante la pandemia y después es esencial para construir un futuro mejor que el presente, que en la actualidad agobia a tantas personas en la región y en el mundo, dado que, si la población percibe que esas oportunidades disminuyen, tam-

bién lo hará su esperanza. Y esto es porque la educación puede ser en sí misma empoderadora, por cuanto permite desarrollar la agencia, la eficacia y las competencias de las personas para que se conviertan en arquitectas de sus propias vidas y mejoren las comunidades de las cuales forman parte. Esta es la aspiración que subyace a la idea de la educación para todos, como parte del proyecto democrático de la Ilustración. Sin embargo, asegurar la continuidad educativa durante la pandemia y tras ella en el contexto económico descrito no va a estar libre de obstáculos. Será necesario contar con mucha creatividad, esfuerzo, innovación y un gran liderazgo para seguir educando frente a los desafíos del presente y del futuro.

Respecto al liderazgo que se requiere, un elemento fundamental es la comprensión de las implicaciones del momento en que vivimos para la educación, cuáles son los riesgos para cada sociedad creados por la pandemia y cómo alinear la educación con una visión esperanzadora en respuesta a ellos. Una visión de un futuro más incluyente, sustentable, como el que refleja la visión que articulan los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados en la Asamblea General de Naciones Unidas en 2015, es más importante que nunca en este momento, aun cuando, paradójicamente, la crisis haga pensar que la posibilidad de alcanzar esas metas se ha visto postergada. Este liderazgo educativo debe lograr el compromiso continuo tanto de la población como, sobre todo, de los líderes políticos y sociales de mantener la educación y la inversión educativa como prioridad. Sin embargo, esto se verá desafiado por las múltiples necesidades surgidas a causa de la pandemia, en especial sanitarias y económicas.

El asegurar que, a pesar de la disrupción de la pandemia, se avance en la construcción de sociedades más incluyentes y sustentables requiere no solo garantizar una continuidad educativa y prevenir los posibles costos mencionados, sino crear las condiciones que permitan atender los déficits educativos que precedían a la pandemia.

La llegada de la COVID-19 develó, con la mayor crudeza, problemas que no teníamos resueltos —enormes desigualdades educativas, condiciones de fragilidad, diferencias entre escuelas—, además de recordarnos la importancia de capacidades que no estábamos enseñando ni a los alumnos ni a los maestros. Por una parte, algunos estudiantes han aprendido más que otros durante la emergencia cuando han estado confinados en sus hogares porque sabían hacerlo solos, porque podían organizarse o porque contaban con conectividad y mejores condiciones para estudiar. Por otra, algunos maestros han sido más efectivos enseñando de forma remota a sus estudiantes porque habían desarrollado las capacidades para ello. La pregunta para todos los educadores es por qué no les habían enseñado a sus alumnos a aprender de forma autónoma y por qué ellos no habían logrado a su vez la capacidad de enseñar de forma híbrida o a distancia.

Las enormes desigualdades en el acceso a la conectividad, tanto entre maestros como, en especial, entre estudiantes, son ahora un problema visible que hay que atender. El acceso a la conectividad debería ser como el acceso al agua, casi un derecho humano, porque sin ella es muy difícil la educación, además de la participación cívica, económica y social, de manera que la brecha digital aumenta considerablemente la exclusión social. El siguiente cuadro muestra las altas necesidades de formación profesional y de acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC) en varios países de América Latina.

FIGURA 2. Capacidades docentes en uso de las TIC y disponibilidad de tecnología en varios países de América Latina en 2018, según reportes de maestros y directores (datos de la encuesta TALIS, 2018). Fuente: OCDE, TALIS 2018 Database, Table I.4.13, Table I.4.13, Table I.5.18, Table I.5.21, Table I.2.1 y Table I.3.63.

(azul)	Países donde el indicador está por encima del promedio de la OCDE
(blanco)	Países donde el indicador es igual al promedio de la OCDE
(gris)	Países donde el indicador está por debajo del promedio de la OCDE

	Porcentaje de maestros que aprendieron a utilizar las TIC durante su preparación profesional.	Porcentaje de maestros que se considera bien o muy bien preparado para utilizar las TIC.	Porcentaje de maestros que han recibido capacitación reciente en el uso de las TIC.	Porcentaje de maestros que reportan una gran necesidad de formación profesional en el uso de las TIC.	Porcentaje de maestros que frecuentemente o siempre dan a sus estudiantes oportunidades de utilizar las TIC.	Porcentaje de directores que reportan insuficiente o inadecuada tecnología digital para instrucción.
Brasil	64	64	52	27	42	59
CABA (Argentina)	53	50	61	20	64	39
Chile	77	67	51	17	63	13
Colombia	75	59	78	34	71	64
México	77	80	64	16	69	44

Dados estos retos, el liderazgo colectivo puede evitar lo peor de esta crisis y, en algunos casos, quizá incluso mejorar los sistemas educativos atendiendo los desafíos preexistentes. Serán necesarias buenas estrategias educativas para mantener las oportunidades de aprendizaje durante la pandemia y para recuperar las pérdidas de aprendizaje derivadas de ella. Estas deberán basarse en la mejor evidencia disponible e incluir planes de implantación cla-

ros; tendrán que incluir técnicas de comunicación efectivas, que lleguen a los estudiantes, padres y maestros, y los involucren; basarse en prioridades claras, y proporcionar el apoyo adecuado a fin de que los maestros y los padres desarrollen las habilidades necesarias para apoyar a los alumnos.

Definir las prioridades será complejo, ya que implica encontrar un equilibrio entre la salud y la seguridad, el bienestar, la participación continua en la escuela, el aprendizaje, la inclusión de todos los estudiantes y la equidad, la colaboración de todas las partes interesadas pertinentes, el fomento y el mantenimiento de la innovación en las aulas y las escuelas y el aprendizaje rápido. La identificación de acciones alineadas con cada una de estas prioridades requiere un diseño cuidadoso de estrategias. Por ejemplo, la inclusión y la equidad precisan que se decida un idioma que permita comunicarse con los estudiantes y con los padres, para que también estén incluidos aquellos que hablan lenguas indígenas; pensar en sistemas de continuidad educativa que realmente lleguen a todos los niños (y no solo a quienes tienen acceso a Internet o a telefonía), y preparar a los maestros para que apoyen a estudiantes con necesidades especiales de aprendizaje.

Más que nunca, será necesaria la coordinación entre organizaciones, dentro y fuera del sistema educativo y de las instituciones gubernamentales. La necesidad más obvia es cooperar con las autoridades de salud pública, pero otras formas de colaboración intersectorial también son esenciales. Una de las prioridades debería ser extender la conectividad a Internet lo máximo posible para aprovechar el poder del aprendizaje en línea, lo cual requiere trabajar con las empresas de telefonía.

En definitiva, unas prioridades claras permitirán el desarrollo de buenas estrategias, su implantación sólida y unas hipótesis bien fundamentadas sobre qué acciones pueden lograr qué resultados. Estas deberán tener en cuenta el contexto local y proporcionar espacio para la adaptación necesaria. Contextualizar las respuestas de esta manera también permitirá aprovechar los activos y las fortalezas de los actores e instituciones locales. Esta definición de las prioridades y la estrategia permitirá a su vez una comunicación clara con todas las partes interesadas y el desarrollo del seguimiento del proceso de implantación, lo que hará posible realizar ajustes sobre la marcha y un aprendizaje organizacional continuo.

Por último, debemos estar atentos a que el liderazgo en esta crisis haga avanzar a las organizaciones hacia formas organizativas que promuevan mayor profesionalismo y pluralismo, y no hacia formas autoritarias de gobernanza. Este liderazgo democrático posibilitará que las organizaciones aprendan y que todos colaboren y se comuniquen de manera que se permita el aprendizaje. También debe tenerse en cuenta lo aprendido de otros sistemas educativos, ya que, si las lecciones que permitieron a Estonia, Corea, Singapur,

Taiwán, Vietnam o distritos escolares en China reabrir escuelas con tanta rapidez se hubieran compartido y asimilado deprisa en América Latina, podría haberse evitado gran parte de la considerable pérdida de aprendizaje que ya ha tenido lugar.

Manejar toda esa complejidad requerirá líderes capacitados, y la creación de respuestas efectivas a esta crisis es lo que les permitirá a ellos y a todos tener esperanza. Asimismo, el liderazgo esencial para enfrentar esta crisis deberá capitalizar el dividendo de innovación que ha generado la pandemia y asumir la situación con un espíritu de posibilidad y de oportunidad. En conclusión, construir un renacimiento educativo a partir de las cenizas dejadas por esta plaga.

¿Cómo imagino un renacimiento educativo?

Un liderazgo que pueda desviar el curso previsible de la historia hacia un futuro más incluyente y sustentable hará de esta pandemia y de la pospandemia la base para una transformación educativa. Con tal objetivo, habrá que tener la educación como prioridad social y política, asegurando el financiamiento necesario, en un contexto con mayores presiones fiscales sobre el gasto público. Para ello, será necesario aumentar la recaudación tributaria a fin de destinar más recursos a la educación, así como promover la participación en el financiamiento de programas educativos de varios niveles de Gobierno, entidades públicas y privadas y de la sociedad civil. Para que sea posible un renacimiento educativo, es fundamental un mayor compromiso con la educación y más solidaridad; sin ello, evitar la crisis es tratar de extraer agua de las piedras. Este compromiso podría resultar de políticas que propongan más solidaridad con los grupos más vulnerables, como los programas de recuperación de la gran depresión en Estados Unidos de Franklin Delano Roosevelt.

Sobre una base financiera sólida, imagino también iniciativas de renacimiento educativo guiadas por marcos de competencias mucho más alineadas con una visión social incluyente y sustentable, como establecen los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Estos marcos competenciales englobarán no solo competencias cognitivas, incluyendo las de orden superior —como creatividad e invención—, sino también competencias socioemocionales, y tendrán la intención de que las personas convivan sobre la base del respeto y de la aceptación de las diferencias y de las diversas identidades —étnicas, culturales, religiosas, de género y de orientación sexual—, como corresponde a sociedades democráticas pluralistas que reconocen los derechos humanos de todos. Además de enfocarse al desarrollo de capacidades en las alfabetizaciones fundamentales —comunicacionales, cuantitativas y científicas—, estas competencias se centrarán en lograr más autonomía y sentido de propósito, en la habilidad de aprender a lo largo de toda la vida,

de reflexionar y fijarse metas propias, y en la colaboración efectiva con los demás.

Gracias a esta claridad en las metas que guíen el renacimiento educativo, anticipo que ellas pondrán sobre el tapete la importancia de un buen currículo, diseñado atendiendo a un mejor conocimiento científico sobre cómo aprenden los estudiantes y sobre el tipo de pedagogías que permiten un aprendizaje profundo y el desarrollo de competencias transferibles. Como corresponde a un mundo recientemente marcado por un evento de gran impacto y poca probabilidad, es de esperar que este currículo pase de basarse en un mundo predecible y estable a uno que prepare a los estudiantes para comprender desafíos globales, incluidos aquellos que no tienen respuestas simples y que requieren lidiar con la incertidumbre.

Entre los retos que recibirán más atención, reflejados apropiadamente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, el cambio climático ocupará un lugar destacado. Los abordajes necesarios para mitigar el cambio climático o revertirlo son ilustrativos del tipo de aprendizaje profundo que el nuevo currículo y las nuevas pedagogías promoverán. Desde los años setenta, se educa sobre sustentabilidad ambiental y cambio climático, muchas veces orientándose a la transmisión del conocimiento científico sobre estos procesos, aunque, cuando estos programas educativos han promovido alguna acción por parte de los estudiantes, se han centrado en acciones individuales, como reciclaje y consumo personal. Sin embargo, este abordaje es limitado e insuficiente, ya que el mero conocimiento de la ciencia del cambio climático no se traduce en una comprensión de las acciones, individuales y colectivas, que mitigan su impacto o lo revierten (Reimers, 2020b). Por ejemplo, estudios sobre la eficacia de diversas formas de enfocar el cambio climático entre jóvenes en Suecia muestran que, cuando el conocimiento se acompaña de pedagogías que incluyen la esperanza, se fomentan acciones que contribuyen a la sustentabilidad de forma mucho más efectiva (Ojala, 2012). Por tanto, para lograr una comprensión real, es esencial entender los diversos sistemas implicados y cómo afecta el cambio climático a las poblaciones de distintos lugares. Y, para cambiar dichos sistemas, hay que fomentar la acción individual y colaborativa a fin de incidir en las escogencias de Gobiernos e industrias que puedan tener impacto en los procesos que cambian el clima.

En los últimos años, con la colaboración de mis estudiantes de posgrado, he realizado varios currículos alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estos se centran en capacidades cognitivas y socioemocionales orientadas a impulsar competencias para participar en la construcción de un mundo más sustentable e incluyente. Mi experiencia, a través de los muchos maestros que han implantado estos programas de ciudadanía global, es que las pedagogías que promueven la colaboración en grupos, el aprendizaje

basado en proyectos y la integración de la educación con problemas significativos contribuyen al fomento de la agencia de los jóvenes, su eficacia y su esperanza en la posibilidad de construir un mundo mejor (Reimers, 2020c).

Otra de las prioridades en el renacimiento educativo debería ser el fomento de las capacidades de participación y organización ciudadana de los estudiantes para el ejercicio de una ciudadanía democrática efectiva. Estas competencias se cultivarán explícitamente en programas que involucren a los estudiantes en la práctica democrática en la misma escuela y en sus comunidades.

Por otro lado, la pandemia ha hecho visible la importancia de la ciencia y de la técnica para resolver desafíos significativos, además de manifestar la ignorancia científica de buena parte de la población. El renacimiento educativo requerirá desarrollar capacidades de comprensión profunda del pensamiento científico, y saber utilizar estas herramientas para resolver problemas e inventar tecnologías que permitan mejorar el bienestar humano y atender a los desafíos de un mundo más incluyente y sustentable. Para ello, no solo será necesaria más educación científica, sino recurrir a formas aplicadas de aprendizaje con las que los estudiantes aprendan a hacer ciencia utilizando procedimientos y métodos reconocidos por la comunidad científica, en lugar de limitarse a enseñarles los resultados del trabajo científico de otros.

En lo referente al aprendizaje autónomo y a distancia, los arreglos de continuidad educativa establecidos durante la pandemia realzaron su importancia. Por tanto, es de esperar que el renacimiento educativo haga hincapié también en formas híbridas de aprendizaje, así como en pedagogías diversas que den más autonomía e independencia a los estudiantes a la hora de aprender por cuenta propia, colaborando con pares y con menor mediación por parte de los profesores. En particular, es previsible que se recurra a pedagogías basadas en problemas y al aprendizaje por proyectos. Esto requerirá aumentar la comunicación entre la escuela y otras instituciones de la comunidad, haciendo así más permeables las escuelas a intercambios diversos con instituciones comunitarias y empleadores, tanto para que estos contribuyan al aprendizaje de los estudiantes como para que la escuela ofrezca oportunidades de aprendizaje continuo a miembros de la comunidad.

Respecto a los profesores, este currículo más riguroso y exigente evidenciará la necesidad de darles una formación adecuada, lo que creará un continuo educativo que será prioritario, el cual se traducirá en una mayor atención a los procesos de selección y reclutamiento, a la formación inicial y, sobre todo, a la formación continua. En esta área, sería de gran apoyo integrar los esfuerzos entre diversas instituciones, así como entre los sectores públicos y privados (colaboraciones que se beneficiarán de un marco regulatorio que las facilite y promueva), y crear arreglos institucionales que permitan movilizar

los recursos necesarios para ofrecer una educación de excelente calidad. En particular, las colaboraciones entre universidades e instituciones científicas y redes de escuelas o jurisdicciones educativas harán posible movilizar a las comunidades científicas y a otras comunidades universitarias para colaborar con los maestros en el desarrollo de currículos eficaces y de programas de formación centrados en el desarrollo de unas capacidades que permitan a los estudiantes aprender a fondo y fomentar las habilidades esenciales para participar con plenitud, cívica y económicamente, en el tiempo que les toca vivir.

Otra de las áreas sobre las que se hará hincapié en el renacimiento educativo, y uno de los mayores desafíos, será la educación continua a lo largo de toda la vida, en parte como forma de preparación recurrente para el trabajo en un mundo en el que los continuos cambios exigirán adquirir nuevas capacidades. La educación a distancia y digital se convertirá en la avenida fundamental para ofrecer oportunidades continuas de aprendizaje, y las universidades podrían ocupar un lugar importante en este ecosistema, lo cual requerirá que muchas de ellas reorienten sus prioridades hacia esta población de estudiantes no tradicionales. Otras organizaciones, incluidas empresas, expandirán también la oferta de oportunidades de desarrollo de destrezas, tales como los *bootcamps*, programas como Generation o GoogleSkills, los MOOC o los micromásteres que ya ofrecen MIT y otras instituciones. Dados los continuos y crecientes retos en el empleo a causa de la automatización y la inteligencia artificial, es de esperar que haya una gran demanda social de esta educación continua.

Por su parte, también es probable que la volatilidad de los mercados laborales presione a las universidades para replantearse su tarea. En un mundo donde todas las personas deben reinventarse profesionalmente de forma continua, ¿cuál es la formación inicial necesaria? Los mismos temas discutidos en relación con la educación fundamental encontrarán eco en este replanteamiento de la formación universitaria: la necesidad de una educación basada en problemas y en proyectos y de desarrollar un espectro amplio de competencias en los estudiantes hará que se recurra a los Objetivos de Desarrollo Sostenible como guía competencial a la hora de orientar el currículo universitario. Los retos del creciente populismo escéptico de las élites, del saber experto y de la ciencia requieren que la universidad asuma con mayor vigor la misión de educar a quienes no son estudiantes universitarios tradicionales. En una circunstancia que exige más solidaridad, las universidades pueden ofrecerla y, con ello, dar en ello mejores oportunidades de formación a sus estudiantes.

Por todo ello, es de esperar una diversificación institucional como forma de atender estas oportunidades de renacimiento educativo y como respuesta a otras tendencias sociales. La creciente importancia de una buena educación llevará a las familias a hacer todo lo posible por dársela a sus hijos. Esto, au-

nado a las presiones fiscales sobre las instituciones públicas, aumentará la demanda de educación privada, lo que contribuirá a promover la innovación; en particular cuando las instituciones privadas se estructuren en redes como forma de alcanzar los beneficios que permite la escala y utilicen las ganancias para invertir en currículo y formación de alta calidad. Esta creciente privatización educativa se traducirá en una mayor segregación social de los estudiantes, pero reducirá la presión sobre los sistemas públicos, permitiendo así concentrar atención y recursos en los estudiantes más vulnerables. Además, la diversificación institucional contribuirá a un ecosistema de innovación que beneficiará a todas las instituciones, cuya difusión podría promoverse con arreglos institucionales que permitan el intercambio explícito entre instituciones de alta calidad y el resto.

En definitiva, la gestión de un ecosistema de innovación educativa requerirá formas nuevas de organización y de liderazgo. Junto con el aumento de la formación y el profesionalismo de profesores y directores de centro, los centros educativos necesitarán más autonomía para funcionar como organizaciones que aprenden y tienen la capacidad adaptativa de ofrecer estrategias diferenciadas y educación personalizada a los estudiantes. Las redes escolares y diversos tipos de asociaciones (entre escuelas y universidades, o escuelas y empleadores, o escuelas y otras instituciones de la sociedad civil) promoverán estas escuelas que aprenden. Si, a su vez, estas están más abiertas a la comunidad e integradas en ella, es fácil imaginar las escuelas, universidades y otros centros de aprendizaje como parte de ciudades educativas donde existen muchas formas de intercambio, las cuales amplían las posibilidades de personalización. Por ejemplo, alianzas entre escuelas y universidades que permitan a estudiantes escolares tomar algunos cursos universitarios y recibir por ello créditos en sus escuelas es una forma simple de personalizar la enseñanza para atender diversos intereses y capacidades de aprendizaje ampliando la oferta existente en las escuelas. Una vez que tanto escuelas como universidades expandan su oferta educativa en línea, se simplificará el desarrollo de los currículos duales. De igual manera, las alianzas entre escuelas y empresas favorecerán que los estudiantes participen en estancias laborales, lo que les permitirá explorar diversos intereses, complementar la formación que reciben en la escuela y desarrollar un sentido más profundo de la relación entre el trabajo escolar y el mundo laboral.

No puedo saber si de las cenizas que resulten de las crisis que la pandemia de la COVID-19 emergerá efectivamente un renacimiento educativo. Deseo que sea así, aunque podría no ocurrir. Sin embargo, no creo que esté predeterminado el que suceda una cosa o la otra; más bien depende en buena parte de las escogencias que hagamos todos y de nuestra capacidad de lograr acuerdos para empujar en la misma dirección durante el tiempo necesario con el objetivo de que este renacimiento dé frutos. No tengo duda de que será necesario liderazgo y sacrificio para torcer el rumbo más previsible en

favor de sistemas educativos más inclusivos, eficaces y pertinentes, la base de sociedades democráticas, incluyentes y sustentables. Las alternativas son mucho peores.

BIBLIOGRAFÍA:

Barry, J. (2004). *The Great Influenza. The story of the deadliest pandemic in history.* Penguin Random House.

Blickle, C. (2020). Pandemics Change Cities: Municipal Spending and Voter Extremism in Germany, 1918-1933. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 92, mayo 2020.

Ojala, M. (2012). Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research, 18*(5), octubre de 2012, 625-642.

Organización Mundial de la Salud —OMS— (2020). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMIq8KlzKyO7AIVzMDICh3y7gvKEAAYASAAEgJx8fD_BwE Consultado el 18 de octubre de 2020.

Organización de Naciones Unidas —ONU— (2020a). *Respuesta integral de las Naciones Unidas a la COVID-19: salvar vidas, proteger a las sociedades, recuperarse mejor.* Recuperado de: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/comprehensive_response_to_covid-19_spanish.pdf

—. (2020b). *El Impacto del COVID-19 en América Latina y el Caribe.* Recuperado de: https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-07/ES_SG-Policy-brief-COVID-LAC.pdf

ONU Mujeres (2020). *Impact of COVID-19 on violence against women and girls and service provision: UN Women rapid assessment and findings.* Recuperado de: https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2020/05/impact-of-covid-19-on-violence-against-women-and-girls-and-service-provision

Reimers, F. (1990). *Deuda externa y financiamiento de la educación.* Santiago de Chile: Unesco, p. 205.

—. (2020a). «Los desafíos del liderazgo educativo durante la pandemia». En F. Reimers, *Liderando sistemas educativos durante la pandemia de COVID-19.*

—. (2020b). *Education and Climate Change.* Springer.

—. (2020) *Educating Students to Improve the World.* Springer. Recuperado de: https://www.springer.com/gp/book/9789811538865

8.

Formación de adultos y técnico-profesional, crecimiento y empleo

Hugo Díaz Díaz



8.

Formación de adultos y técnico-profesional, crecimiento y empleo

Hugo Díaz Díaz

El punto de partida

A lo largo de este siglo, una gestión monetaria, fiscal y macroeconómica responsable hizo que varios países de América Latina alcanzasen tasas de crecimiento que permitieron reducir la pobreza, aumentar el ingreso per cápita de la población y elevar la cantidad y calidad de los empleos. Sin embargo, ese ritmo de crecimiento comenzó a contraerse en varios países de la región por una retracción de la actividad económica global y problemas de manejo interno de las economías, convirtiéndolo en insuficiente para seguir reduciendo la pobreza y la diferencia en el nivel de ingresos con respecto a naciones de mayor desarrollo.

Con el propósito de lograr un crecimiento sostenido y mejorar las condiciones de vida de la población, son factores clave la competitividad y productividad. Gracias a ellos, se ganan nuevos mercados y se logra producir bienes y servicios de alto valor agregado de manera eficiente, en mayor cantidad y a un menor costo que el de productores de otros países. Entre los impulsores del aumento de la competitividad y productividad están las políticas para mejorar el acceso a la educación y sus niveles de calidad, así como las de estímulo a la innovación e investigación.

Una de las causas de la baja productividad del trabajador latinoamericano es el escaso nivel educativo y competencial con que egresan los estudiantes de la educación secundaria para desempeñarse en el mundo laboral. A título ilustrativo, se toman como referencia dos estudios evaluativos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): PISA y PIACC. En ellos, los países latinoamericanos no quedan bien parados: las diferencias de desempeño en las habilidades evaluadas son bastante notables respecto a las de otros países que participan en estas pruebas. La evaluación PIAAC

destaca que los pobres resultados de la mayoría de los adultos latinoamericanos en habilidades de comprensión lectora, matemática y de resolución de problemas, en un ambiente tecnológico, son el motivo de sus dificultades para obtener mejores salarios, permanecer en el mercado laboral, ser contratados y aprovechar las oportunidades surgidas por los cambios tecnológicos y estructurales de nuestras sociedades modernas (Gobierno de Chile, s.f.).

Las conclusiones de estas evaluaciones coinciden con las de estudios realizados sobre retornos de la educación, en los que se afirma que estos aumentan a medida que lo hace el nivel educativo. Cada año adicional de educación puede suponer un incremento en el salario de entre el 5 y el 30 %, dependiendo de si es educación básica o superior, o si se trata de cursar el nivel o completarlo (Yamada, 2007). Sin embargo, la baja calidad de la formación que, en promedio, reciben los jóvenes y adultos de los sectores vulnerables persistirá mientras la educación secundaria no mejore su eficiencia académica y no se combatan los niveles de deserción estudiantil observados en varios países.

Cierto es que las relaciones entre la educación y el mercado laboral han respondido a problemas más complejos. Pocas empresas tienen una cultura de capacitación continua de sus trabajadores, y la coordinación entre el Estado, las empresas y los centros de formación técnico-profesional y universitaria es débil, un factor que origina que la oferta de carreras y de planes curriculares formativos no siempre se ajuste a las necesidades de los sectores de producción y servicios. La sobrecalificación y subcalificación de trabajadores es una de las consecuencias de este divorcio. La PIACC encontró un porcentaje significativo de evaluados con formación muy por encima del promedio requerido; es decir, existen puestos en las empresas ocupados por trabajadores con mayor calificación y competencias de las necesarias.

Por otro lado, diagnósticos previos al surgimiento de la pandemia alertaban respecto del lento ritmo de incorporación de las herramientas digitales a los procesos productivos en Latinoamérica en comparación con otras regiones de mayor desarrollo. Y todavía es menor el porcentaje de empresas que utiliza alguna de las tecnologías de nueva generación; mucho menos si se excluyen las empresas de servicios avanzados en redes (Novela, Alvarado, Rosas y González, 2019). Esto es consecuencia, en parte, de la estructura de empresas que existe en la región, compuesta en su mayoría por micros y pequeñas empresas del sector primario, con bajo potencial de automatización y unos procesos de producción caracterizados por el desarrollo de actividades rutinarias y poca exigencia cognitiva y competencial. Para muchas de ellas, el interés de incorporar las tecnologías es escaso, pues el costo de la planilla seguirá siendo igualmente bajo. Esta estructura es otro factor que favorece la sobrevivencia en el mercado laboral informal de muchos trabajadores con baja calificación y de la baja productividad.

En cambio, en empresas donde la automatización ha comenzado, aumenta la posibilidad de que el trabajador con baja calificación tecnológica pierda su empleo. En esas empresas, el teletrabajo (que era una situación excepcional) se ha convertido en una práctica recurrente a causa de la pandemia, aunque para un sector se trata de una solución transitoria hasta que llegue la nueva normalidad. A ello se suma que en el futuro los empleos podrían transformarse de manera parcial o total, o incluso desaparecer, como resultado de un mayor o menor uso de las tecnologías. Al acelerarse la intensidad con que cambian las ocupaciones, los trabajadores estarán obligados a dotarse de las capacidades que aumenten sus opciones de empleabilidad y eviten que no los incorporen al mercado laboral o los expulsen.

Una característica adicional del mercado laboral latinoamericano tiene que ver con la alta proporción de trabajadores asalariados, lo que dice mucho del débil protagonismo que se da a la formación de capacidades de emprendimiento y gestión empresarial. Si bien en Chile y México el trabajo asalariado representa el 72 % y el 68 % respectivamente, en Colombia desciende al 50 % y en Perú al 45 % (Jaramillo, 2020). A ello hay que sumar los altos niveles de informalidad, que en Chile afectan a tres de cada diez trabajadores, pero en Colombia, México y Perú alcanzan porcentajes que van desde el 50 hasta el 70 %.

Asimismo, hay jóvenes que no estudian ni trabajan. Aproximadamente un quinto de la población activa de entre dieciocho y veinticuatro años está en esa condición en América Latina. De ellos, un 40 % busca trabajo, de los cuales un alto número pertenece a los quintiles uno, dos y tres del ingreso y posee educación básica completa. El problema con muchos de ellos es que, aunque pasaron por el sistema educativo, no adquirieron las competencias y actitudes suficientes para incorporarse al mercado de trabajo o continuar estudiando. De allí que los caracterice la ausencia de un proyecto de vida, la inseguridad frente al fracaso y la falta de motivación para seguir estudiando o trabajar. Además, es posible que el 2020 sea un año en el que disminuyan las oportunidades para los que buscan trabajo y aumente su desmotivación.

El impacto de la pandemia

Las consecuencias ocasionadas por la COVID-19 son enormes y aún no terminan de calcularse. Hay países latinoamericanos cuyo producto interno bruto se espera que caiga más del 10 % y en los que la pérdida de empleos durante el segundo trimestre del 2020 ha sido de casi el doble en comparación con el mismo trimestre de 2019. Además, los grupos que más sufren el desempleo o la reducción de sus salarios son los de mayor vulnerabilidad: jóvenes y mujeres pertenecientes a familias pobres, trabajadores del sector informal y aquellos que no aprendieron a manejar la tecnología. Analistas del futuro escenario laboral pronostican que la recuperación del empleo podría

ser lenta y diferenciada, dependiendo del éxito de los programas de recuperación económica (Martínez, 2020) y del tipo de trabajadores; por ejemplo, los ambulantes dedicados al comercio y las personas de los sectores socioeconómicos más bajos no se recuperarán como lo hará una persona con ingresos más altos (Tassara, 2020). Por tanto, la pandemia debería ser la ocasión para reducir la informalidad y aumentar el empleo formal.

Cuando la mayoría de los países decidieron suspender toda actividad de educación presencial, las instituciones educativas que se vieron más afectadas fueron las de educación de adultos y de formación técnico-profesional, en especial aquellas con poca o nula experiencia en el uso de las tecnologías digitales antes de la pandemia. Allí, a los estudiantes y docentes les costó adaptarse a la educación a distancia, ya que enfrentaron problemas como los siguientes: falta de prioridad de sus ofertas en las políticas educativas; ausencia de capacitación para el trabajo a distancia; insuficiencia de materiales audiovisuales e interactivos, motivantes y generadores de interés por aprender; indisponibilidad de equipamiento informático, plataformas, electricidad y conectividad, en especial en los sectores de mayor pobreza y vulnerabilidad, y dificultades para desarrollar las prácticas, ya fuera en talleres, laboratorios o empresas, de los que estaban cerca de terminar sus estudios, ya que estas son requisito para la graduación y certificación. No se tienen aún suficientes datos, pero el aumento de trabajadores que perdieron su empleo o vieron reducirse sus ingresos sería la causa principal del aumento del abandono de estudios.

En el sector de la formación técnico-profesional privada, un problema adicional ha sido el económico. Los pagos por matrícula y enseñanza disminuyeron sensiblemente; por una parte, por el desempleo o subempleo y, por otra, porque la educación a distancia, al tener limitaciones de implantación, muchas veces se consideraba de inferior calidad y eficacia que la presencial. La disminución drástica de los ingresos en algunos centros de formación técnico-profesional privados condujo a despidos de trabajadores, reducción de salarios y de inversiones en factores de calidad y, en las situaciones más extremas, al cierre temporal o definitivo.

Si bien la COVID-19 conllevó limitaciones como las descritas en párrafos precedentes, también permitió tomar conciencia de la importancia que tienen las tecnologías digitales en el desarrollo de actividades económicas y sociales, en el surgimiento de nuevas formas y modalidades de empleo y en la necesidad de reflexionar, en coordinación con los actores generadores de empleo, sobre las nuevas carreras técnicas y profesionales o la transformación de las actuales. Algunas experiencias en el marco de la globalización abren el camino para la formación en línea, entre ellas los cursos MOOC que ofrecen varias universidades y las grandes plataformas de ofertas de formación abiertas a miles de personas de todo el mundo.

En América Latina, la Fundación Slim y la Secretaría de Educación Pública de México brindan capacitación gratuita en línea, con el fin de desarrollar competencias productivas, a jóvenes de 194 países; sus diplomados tienen validez oficial y cumplen con los más altos niveles de calidad, y su programa Capacítate para el Empleo atiende casi a trece millones de estudiantes y se complementa con una bolsa de trabajo que involucra un gran número de empresas. Por su parte, Colombia, Costa Rica, Chile y Brasil también llevan a cabo experiencias meritorias de capacitación. Otro ejemplo en la educación superior, aunque abierto al resto de la población, es el de Coursera, la plataforma de formación *online* más grande del mundo, cuyo curso más demandado cuenta con 29 millones de estudiantes.

El desarrollo de estas experiencias lleva a preguntarse, a algunos países —o todos—, si no convendría la opción de aprovecharlas intensificando los mecanismos de cooperación horizontal, en vez de crear modelos independientes de formación. Hay que tener en cuenta estos programas de construcción de plataformas y de atención masiva de participantes gracias a una amplia variedad de cursos y servicios complementarios de bolsa de trabajo.

Mirando el futuro de la formación técnico-profesional

Como nunca antes, es difícil predecir lo que serán las sociedades ante el imparable desarrollo del conocimiento, las tecnologías, la globalización, la interdependencia de las economías, el envejecimiento de la población, los flujos migratorios y la necesidad de habitar en territorios sanos y vivibles. Lo evidente es que no hay que esperar lo que venga sin estar preparados. América Latina necesita contar con diagnósticos de partida claros y con planes y estrategias que conviertan el futuro en una oportunidad para revertir las deudas que se arrastran del pasado y alcanzar mayor calidad de vida. Las oportunidades que ofrece el mundo son enormes y aprovechables.

En el futuro próximo, es inevitable que aumente significativamente la cantidad de empresas latinoamericanas que modernicen sus procesos de producción. No es un asunto fácil de decidir, pero sí de sobrevivencia. La forma y oportunidad en que se haga tendrá repercusiones en sus organizaciones y trabajadores. Las que continúen desaprovechando las tecnologías o no sepan elegir entre las más convenientes y prometedoras asumirán el riesgo de no alcanzar la productividad y los costos para actuar en un mercado más competitivo. Por su parte, los trabajadores podrían enfrentar dos situaciones: que la automatización implique la introducción de robots o que el desarrollo tecnológico de la producción se realice capacitándolos o incorporando a otros empleados. En cualquiera de los casos, crecerá la demanda de reconversión laboral y se exigirán habilidades más complejas que las requeridas en el pasado.

La realidad del medio rural es diferente. Tenemos una parte que ha cambiado poco y otra donde existen trabajadores que continuamente se desplazan hacia localidades urbanas próximas, aprovechando el desarrollo de la infraestructura vial y las oportunidades económicas y de servicios que se brindan cerca de su residencia. Claro que la mayoría de los países aún tienen grandes deudas con el área rural, como el alto porcentaje de analfabetismo femenino y la escasez de oportunidades de educación para adultos o de formación técnico-profesional.

Frente al acelerado cambio científico y tecnológico, los sistemas educativos tendrían que asumir no menos de cinco grandes desafíos: (a) formar para vivir responsablemente en un mundo complejo e incierto; (b) contribuir a democratizar los derechos sociales y económicos para una ciudadanía plena y responsable; (c) asegurar oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para enfrentar en condiciones favorables los cambios en el mercado laboral; (d) alcanzar niveles de productividad necesarios para crecer y competir, y (e) promover actitudes que faciliten reducir el trabajo informal.

En el marco de esa visión, la educación ya no puede terminar al egresar del sistema educativo formal. Es cierto que un sector de la población continúa actualizándose durante su vida profesional, pero también hay otro grupo que no llega siquiera a culminar su educación básica o que, aunque la ha concluido, no adquirió las habilidades para seguir aprendiendo e incorporarse al mercado laboral o para permanecer en él. Por ello, la ocasión es favorable para replantearse los sistemas de educación de adultos y de formación técnico-profesional y fortalecerlos, con el fin de que exista una oferta muy adaptada al mercado laboral destinada a estudiantes que abandonaron prematuramente su formación básica, actualizar competencias o preparar a los desempleados para aumentar sus oportunidades de trabajo.

El aprendizaje a lo largo de la vida se refiere a educar desde los primeros años de escolaridad para contar siempre con la capacidad de aprender, así como de construir un proyecto de vida y llevarlo a cabo. Algunos especialistas califican el aprender a aprender como la competencia más importante para el futuro de las personas y el requisito para actualizar los conocimientos y adaptarse a los cambios que se avecinan (Barrero, 2019). Para los países latinoamericanos, esto significará multiplicar por alrededor de tres las ofertas de educación actuales, que se brindan principalmente de manera formal. Implicará mejorar el funcionamiento de lo que hoy existe: transformar estructuras, ofertas y formas de gobernar la educación de adultos y la formación técnico-profesional, sobre todo para la población en situación de vulnerabilidad. Bien organizadas, ayudarían a adaptarse mejor a los rápidos cambios del mercado laboral, y más aún si son producto de una alianza entre la escuela, la empresa y la academia. La experiencia en este tipo de uniones y de la presencia del sector empleador en las instituciones de formación

técnico-profesional indica que se obtienen tasas más altas de matrícula y graduación. Además, los vínculos entre el aprendizaje, la empresa y el centro de formación influyen en la existencia de regulaciones y marcos curriculares más realistas y pertinentes, así como en la práctica de otras formas de gestión: el sector privado asume la asesoría en cuanto a perfiles y contenidos de formación e información sobre las demandas de mercado, mientras que la institución de enseñanza inculca el conocimiento, orienta el desarrollo de habilidades y contribuye con investigación aplicada a mejorar la competitividad y productividad.

Es evidente que no será posible abarcar una cobertura significativamente mayor a la actual si no se apuesta por planes de formación pertinentes, teniendo en cuenta la realidad y las necesidades del mercado laboral, y se acaba con el predominio de las metodologías de aprendizaje analógicas. Más que aprendizajes aislados, lo que se impone es el aprendizaje integrado y competencial a través de proyectos, indagación, estudios de casos o aula invertida, entre otros métodos. Para este propósito, hay que aprovechar el acceso a espacios y recursos digitales y su potencialidad, como los campus virtuales, las plataformas, las bibliotecas virtuales, las redes de navegación, la inmensa variedad de materiales educativos y los modernos sistemas de gestión de datos. Las modalidades de educación semipresencial, no presencial y las oportunidades de estudios independientes tendrían que impulsarse a medida que la automatización y la dinámica de transformación de los empleos crezcan, sobre todo en las micros y pequeñas empresas.

En lo que respecta a quienes más necesitan capacitación, es posible que no todos los que no concluyeron oportunamente su educación básica se interesen en completarla. Lo importante sería que por lo menos adquieran, mediante cursos cortos, una competencia que les permita incorporarse al mercado laboral o sobrevivir en él. Con el tiempo, podrán interesarse en actualizarla o calificarse en otra competencia. Para estas personas, habrá que crear diversos espacios de formación, tanto formales como no formales, así como oportunidades de estudios independientes, con el correspondiente desarrollo de sistemas de certificación de competencias.

Sin embargo, la educación de adultos y la formación técnico-profesional en sus modalidades presenciales seguirán existiendo, aunque habrá que terminar con los centros muy pequeños sin los mínimos de calidad indispensables: es recomendable que estos se fusionen con otros de mayor tamaño. También es necesario que se refuercen los vínculos entre la educación de adultos y la formación técnico-profesional.

Por otro lado, hacer realidad el desafío de aprender a lo largo de la vida tiene que ser una responsabilidad de toda la sociedad. Por ello, es necesario que los Gobiernos estimulen a las empresas para que inviertan en formación, ca-

pacitación y entrenamiento de sus trabajadores. En ocasiones, existen incentivos, pero se aprovechan poco debido a lo frondoso de sus procedimientos, sobre todo en las empresas pequeñas. Además, falta impulsar una mayor cultura de capacitación que abarque a todos los trabajadores, ya que pocas empresas que capacitan a su personal llegan a reducir la brecha de habilidades debido a que los beneficiados son en su mayoría el personal directivo y quienes trabajan a tiempo completo. También es insuficiente la atención que se presta a las habilidades socioemocionales y habilidades blandas.

En lo referente al gasto público, la condición es que esté bien distribuido y que la selección de políticas y programas sea exitosa en cuanto a eficiencia y relevancia. La enseñanza virtual llegó para quedarse y requerirá de enormes esfuerzos e importantes inversiones para seguir consolidándose y ser un buen complemento de la educación presencial. Para lograrlo, es indispensable fortalecer la planificación, capacitar a instructores y estudiantes, invertir en tecnologías de aprendizaje digital y evitar la oferta de carreras técnicas y profesionales con mercado saturado, que llevan a incrementar la sobrecalificación de algunas ocupaciones y aumentan la insatisfacción de profesionales. De allí también la importancia de los sistemas de información y de orientación vocacional en la secundaria para tomar decisiones sobre qué y dónde estudiar.

A manera de conclusión, podría decirse que Latinoamérica debe superar las desventajas que muestra en el competitivo escenario internacional y mejorar sus niveles de bienestar. Las dificultades que tienen los empresarios para conseguir personal competente y cubrir vacantes podrán superarse en la medida en que la alianza entre centros de formación y empresas se estreche. Hay que recordar que, para las empresas, no contar con personal competente repercute negativamente en sus negocios o pedidos, en las ofertas de nuevos productos o servicios y en el avance de la automatización de los procesos de producción. Si las empresas y los centros de capacitación planificaran conjuntamente la formación del recurso humano, sería posible que los perfiles de egreso y la composición de la oferta estuviesen más cerca de lo que necesita el mercado laboral.

BIBLIOGRAFÍA:

Barrero, M. (24 de septiembre de 2019). Saber aprender toda la vida es más importante que saber matemáticas. *El País*.

Martínez, M. (2020). Empleo formal tendrá una lenta recuperación este 2020: especialistas. *El Economista*. Recuperado de: https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Empleo-formal-tendra-una-lenta-recuperacion-este-2020-especialistas-20200114-0044.html

Gobierno de Chile (s.f.). *Resultados de la Evaluación OCDE de Competencias en Adultos*. Gobierno de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores. Recuperado de: https://chile.gob.cl/chile/blog/todos/resultados-de-la-evaluacion-ocde-de-competencias-en-adultos

Iniden (2019). Extender el aprendizaje a lo largo de la vida. *Revista AD Maestro*, 10, agosto 2019. Lima (Perú).

Jaramillo, M. (6 de septiembre de 2020). Anatomía de una debacle: el mercado laboral en el 2020. *El Comercio*.

Novela, R., Alvarado, A., Rosas, D. y González-Velosas, C. (2019). *ENHAT 2017-2018. Causas y consecuencias de la brecha de habilidades en el Perú*. BID.

Tassara, F. (7 de septiembre de 2020). ¿Cómo golpea la crisis económica a las personas que trabajan en Lima? *El Comercio*. Recuperado de: https://elcomercio.pe/economia/peru/coronavirus-como-golpea-la-crisis-economica-a-las-personas-que-trabajan-en-las-calles-de-lima-informalidad-empleo-turismo-comercios-noticia/

Yamada, G. (2007). *Retornos a la educación superior. ¿Vale la pena el esfuerzo?* Lima: Universidad del Pacífico y Consorcio de Investigación Económica y Social.



Modelos de inteligencia artificial en educación: un ejemplo, ventajas y algunos riesgos

Jorge Sainz

Universidad Rey Juan Carlos
Institute for Police Research-University of Bath



9.

Modelos de inteligencia artificial en educación: un ejemplo, ventajas y algunos riesgos

Jorge Sainz

1. Introducción

La transformación digital es el fenómeno de conexión inteligente entre distintos agentes para el intercambio de datos gracias a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esto permite a las instituciones incrementar de forma exponencial la creación de valor para sus participantes gracias a la existencia de nuevas posibilidades de trabajo, mayor seguridad y más opciones en todos los ámbitos: económico, de análisis político, educativo, deportivo, etc. (Ballestar, Ribeiro y Sainz, 2018).

En el sector educativo, la optimización de estos procesos pasa por la gestión de cantidades masivas de datos que ayuden a las Administraciones públicas o las organizaciones no gubernamentales a ofrecer a los gestores de centros universitarios y no universitarios, profesores, estudiantes y sus familias soluciones más avanzadas que les permitan maximizar la adquisición de competencias durante la etapa formativa. Sin embargo, no todos los sistemas educativos están preparados para optimizar estos procesos, ya que la adopción de las tecnologías para el análisis masivo de datos no es el único factor que debe tenerse en cuenta. También hay que evaluar cómo se adoptan dichas tecnologías y el uso que se hace de ellas.

Las decisiones sobre estos aspectos pueden cambiar la misma esencia del desarrollo de las actividades educativas. La inteligencia artificial (IA) es una de estas tecnologías disruptivas que va a permitir al mundo educativo modificar las instituciones y dotarlas de un mayor conocimiento propio y, por lo tanto, de la capacidad de definir nuevas estrategias.

Las utilidades de la IA en el ámbito educativo iberoamericano pueden ser infinitas. Disponer de datos sobre los estudiantes, sus familias, su entorno y aspiraciones permite personalizar el aprendizaje para que así satisfaga las necesidades específicas de cada alumno. Kumar (2019) plantea que conforme las distintas tecnologías mejoren podrán proporcionar respuestas ajustadas a las necesidades de cada usuario, alumno o profesor en cualquier momento, lo que facilitará los procesos de aprendizaje.

Los profesores también pueden obtener ventajas de la IA, ya que gracias a ella pueden conocer las necesidades educativas de sus estudiantes y mejorar así la orientación de su docencia. Como Kumar, Martin, Budhrani y Ritzhaupt (2019) plantean, los profesores más eficaces ya hacen uso de estas técnicas y, durante la pandemia de COVID-19, distintas metodologías ya las han empleado en mayor o menor escala (Sanz, Sainz y Capilla, 2020). Y es en la gestión de estudiantes donde probablemente tengan más uso. Desde ayuda para decidir qué estudios cursar y dónde hasta cómo financiarlos, cómo crear políticas educativas y, sobre todo, cómo saber si han tenido éxito a través de su evaluación, incluso al instante (Ballestar, Doncel, Sainz y Ortigosa, 2019).

En el apartado 2 se describirán brevemente algunos métodos de inteligencia artificial empleados en la educación, y en el apartado 3 se mostrará un ejemplo para analizar, mediante el uso de los datos de los alumnos universitarios egresados en España en 2013, cuáles son las universidades con más empleabilidad. Por último, en el apartado 4 se hablará del futuro de la IA y de sus riesgos, que también los tiene.

2. Inteligencia artificial y educación

El empleo de métodos de IA permite contar con sistemas educativos adaptativos basados en tomar ventaja de las diferencias individuales para ofrecer un proceso de aprendizaje óptimo. Identificar las capacidades individuales de los alumnos, y atenderlas, y la formación del profesorado son algunas de las claves para aumentar el éxito de este tipo de sistemas. Chassignol, Khoroshavin, Klimova y Bilyatdinova (2018) y Colchester, Hagras, Alghazzawi y Aldabbagh (2017) señalan la importancia de modelizar los procesos de aprendizaje, en especial si estos son virtuales, para conseguir ajustarlos.

Para ello, el primer paso es conocer a los estudiantes y profesores, y sus circunstancias. Como Kankaraš, Feron, y Renbarger (2019) señalan, para hacerlo no solo hace falta disponer de sus datos académicos, sino también de otro tipo de información acerca de sus preferencias, situaciones personales o anímicas. Esto permitirá a la IA dirigir el proceso educativo a lo largo del tiempo según varíe el contexto, lo que puede afectar a la construcción de los contenidos educativos, la forma de transmitirlos y cómo evaluar los resulta-

dos académicos. Por supuesto, y aunque su uso raya más con el *marketing*, al compartir metodologías, estos datos también sirven para la recomendación y propuesta de estudios.

La situación actual derivada de la pandemia está permitiendo por primera vez, y de forma generalizada, la adquisición masiva de datos relevantes por parte de las instituciones (Sanz, Sainz y Capilla, 2020). Hasta ahora, la única referencia unánime era la escasa formación virtual que se impartía y la existencia de cursos masivos *online* en abierto, conocidos por sus siglas en inglés como MOOC (Koedinger, D'Mello, Mclaughlin, Pardos y Rosé, 2015). Estos últimos, desde su aparición en 2008, han tenido millones de usuarios, generando, por lo tanto, gúgoles de datos que han permitido recoger información de sus participantes. Estos datos permiten pronosticar el éxito de un estudiante, gestionar su aprendizaje o prever sus intereses.

Para analizar estos datos, sin ánimo de ser exhaustivos, podemos recurrir a la analítica del aprendizaje y al *big data* (o macrodatos) educativo. La analítica del aprendizaje se define como «la recopilación, cuantificación, análisis y notificación de información relacionada con los estudiantes en relación con sus características individuales para que el proceso de aprendizaje pueda ser bien entendido y mejorado junto con el entorno en el que se lleva a cabo». El *big data* es el «campo de estudio que tiene como objetivo preparar técnicas para la exploración de la forma especializada de la información recibida del sector educativo y la aplicación de estas técnicas para mejorar la comprensión sobre los estudiantes y el entorno en el que absorben el conocimiento» (Siemens y Baker, 2012).

Colchester *et al.* (2017) señalan que la tendencia principal es un uso cada vez más amplio de estas técnicas con el fin de mejorar la toma de decisiones. Además, se buscan nuevos procedimientos que permitan el uso de aprendizaje automático y el desarrollo de modelos más certeros que sean fáciles de emplear y de generalizar. Como era de esperar, también es más fácil la recolección de datos, lo que, unido a una mayor capacidad de procesamiento y al descenso de los precios de hacerlo, permite que cualquier centro educativo pueda empezar a usar estos sistemas. Sobre todo, en una situación económica como la actual, desde la crisis financiera de 2008, y acentuada por la COVID-19, que ha llevado a las instituciones educativas a recortar los presupuestos y optimizar los recursos.

Siguiendo de nuevo a Colchester *et al.* (2017), las principales técnicas de inteligencia artificial pueden dividirse en descriptivas, que incluyen la segmentación y el análisis descriptivo, y predictivas, que a su vez comprenden las secuenciales y las de aprendizaje supervisado.[1]

---

[1] Para un resumen detallado de las principales, véanse Blázquez y Domènech, 2018; Oussous, Benjelloun, Lahcen y Belfkih, 2018; Mullainathan y Spiess, 2017; Lu *et al.*, 2018.

3. Un ejemplo del uso de la IA: ¿Existe elitismo en las universidades?

En este caso, planteamos un ejemplo de la versatilidad de estos modelos analizando el elitismo de las universidades españolas según los resultados de sus egresados en el mercado de trabajo. La educación superior ha sido durante muchos años uno de los ascensores sociales más relevantes en las sociedades occidentales (Cuerdo, Grau y Sainz, 2020). Esta percepción, que era cierta tras las guerras vividas en las sociedades occidentales, y más recientemente en los países asiáticos emergentes, parece estancada en las últimas décadas. La gran crisis financiera de la última década solo ha exacerbado esta impresión, y el número de estudiantes de clase media y baja que consideran que ahora tienen menos oportunidades para mejorar su posición social ha aumentado significativamente. Este hecho no solo impacta en el crecimiento y la productividad de las generaciones actuales, sino que también lo hará en las generaciones futuras.

Si bien la educación superior todavía aumenta los ingresos y la empleabilidad de las personas, parece que tales beneficios están disminuyendo. El acceso más amplio a la educación terciaria después de la Segunda Guerra Mundial hizo que la obtención de un título universitario fuera un bien aspiracional para las clases medias de muchas de las sociedades iberoamericanas (Wit, Jaramillo, Knight y Gacel, 2005). Además, las economías más complejas requerían mano de obra más sofisticada, lo que permitía un aumento de los salarios a esos graduados (Ballestar, Díaz, Sainz y Torrent, 2020).

Y la educación entró en un círculo virtuoso: nuevos estudiantes se matricularon en las universidades, que crecieron en capacidad y número, ofreciendo a las clases medias boyantes el producto que necesitaban a un precio asequible. La creciente globalización también permitió un aumento en el intercambio de profesores y estudiantes. Los programas de estudio en el extranjero en Europa dieron a esas familias la sensación de estar subiendo intergeneracionalmente en la jerarquía social, algo que probablemente no podrían conseguir de otra manera.

Sin embargo, a finales del siglo pasado, este proceso parecía estancado de alguna manera. La prima de educación superior no crecía, o incluso disminuía, y la obtención de un título no generaba tantas oportunidades como antes. Eso dejó la impresión de que la inversión que las familias y los estudiantes estaban haciendo en su educación no daba sus frutos económica ni socialmente, a menos que las universidades seleccionadas fueran las de una élite.

En este contexto, usando un modelo de IA, en concreto de segmentación o clusterización, buscamos patrones de comportamiento para saber si algunas universidades son más exitosas que otras en función de si sus egresados consiguen un trabajo, rompiendo así la histórica homogeneidad de la universidad española. Para ello, recurrimos al nivel de empleabilidad de los estudiantes en los siguientes cuatro años desde que terminaron sus estudios en las universidades públicas de España en 2010.

Datos

La base de datos contiene las tasas medias de empleabilidad de 166. 074 estudiantes, desde 2010, cuando terminaron sus estudios, hasta 2014, a nivel de región, provincia, universidad y titulación, con 2 144 registros (combinaciones posibles de oferta académica) y doce variables. De ellas, las pertinentes para el análisis empírico fueron las siguientes:

- **La empleabilidad del estudiante**

La empleabilidad de los estudiantes es una variable numérica continua que hace referencia al porcentaje de estudiantes que terminaron sus estudios en las universidades públicas españolas en 2010 y consiguieron empleo en el año 2011.

TABLA 1. Estadísticas descriptivas de empleabilidad estudiantes. Fuente: elaboración propia.

	Media		Desviación estadística	Varianza	Variación año/año
	Valor	Error estadístico			
Empleo 2011	41,62 %	0,39%	18,07%	326 700	-
Empleo 2012	54,07 %	0,38 %	17,77 %	315 812	–29,89 %
Empleo 2013	57,00 %	0,37 %	16,95 %	287 180	5,42 %
Empleo 2014	62,91 %	0,33 %	15,45 %	238 806	10,38 %

- **Región y provincia**

La región y la provincia son variables categóricas que se refieren a las 17 regiones y 34 provincias en las que hay universidades públicas en España. Existe una universidad pública a distancia que tiene estudiantes en todas las regiones españolas, por lo que se ha considerado como una región y provincia adicional; por tanto, en esta investigación se tienen en cuenta 18 regiones y 35 provincias.

- **Nombre de la universidad**

Variable categórica que contiene el nombre de las 70 universidades públicas donde se puede estudiar en España.

- **Nivel de oferta universitaria en una provincia**

Esta variable caracteriza el conjunto de datos a nivel de provincia, universidad y grado, ya que muestra si hay más de una universidad pública en una provincia española.

Hay provincias en España en las que no hay universidad (17, 32,69 %), por lo que los jóvenes tienen que trasladarse a la ciudad si quieren graduarse o estudiar a distancia. Hay otras en las que solo hay una universidad (31, 59,61 %), por lo que los estudiantes pueden estudiar en ella o decidir trasladarse a otra provincia si lo prefieren por cualquier motivo. Por último, hay provincias donde hay más de una universidad (4, 7,69 %) y los estudiantes tienen la opción de elegir entre ellas. Además, no todas las universidades ofrecen la misma cartera de títulos.

Por lo tanto, si la provincia tiene una universidad pública, el valor de la variable es 0, mientras que su valor es 1 si tiene más de una.

- **Área de conocimiento y títulos universitarios**

Las áreas de conocimiento y sus respectivas titulaciones universitarias son variables categóricas en cuanto a la oferta académica de las universidades españolas. Los estudiantes pueden elegir entre 2 144 títulos universitarios, que pertenecen a cinco áreas de conocimiento. La mayor concentración de titulaciones se da en ciencias sociales (37,31 %) y la menor en ciencias (7,79 %).

TABLA 2. Áreas de conocimiento y tabla de frecuencias. Fuente: Elaboración propia.

Titulación	Número	% títulos	Egresados	% Egresados	Empleabilidad 2011
Artes y hum.	315	14,69 %	12 383	7,46 %	28,11 %
Ciencias	167	7,79 %	6 259	3,77 %	35,06 %
CC. salud	215	10,07 %	23 235	13,99 %	43,46 %
CC. soc. y jur.	800	37,31 %	89 064	53,63 %	43,55 %
Ing. y arq.	646	30,13 %	35 133	21,16 %	46,91 %
Total	**2 144**	**100,00 %**	**166 074**	**100,00 %**	**41,62 %**

Análisis empírico y resultados

Esta investigación aplica métodos de ciencia de datos para analizar la empleabilidad de los graduados españoles durante el año posterior a su graduación. En este caso, utilizamos un modelo de aprendizaje automático que cumple dos propósitos diferentes: clasificación y predicción.

Aplicamos un algoritmo de clasificación de árbol de decisión con el objetivo principal de localizar patrones ocultos de elitismo en las universidades públicas de España y también de identificar cuáles son las variables independientes que contribuyen a determinar la empleabilidad de los graduados durante el año siguiente a su graduación. Además, hemos encontrado que este modelo también es válido para pronosticar la empleabilidad del estudiante sin necesidad de conocer ningún dato personal.

En este caso, el árbol de decisión consiste en un modelo que clasifica los casos individuales en grupos y pronostica los valores de una variable dependiente u objetivo basándose en los valores de las variables independientes, que son los predictores. Por un lado, identifica los casos que probablemente pertenezcan a un grupo específico y, por otro, crea reglas para utilizarlos en el pronóstico del resultado para casos futuros que no hayan participado en la formación del modelo.

Los árboles de decisión tienen varias ventajas respecto a otros métodos de agrupación y predicción, ya que no solo pueden realizar ambos tipos de análisis al mismo tiempo, sino también gestionar y analizar conjuntos de datos cuyas variables dependientes e independientes sean categóricas y continuas. El algoritmo no es paramétrico, permite relaciones no lineales entre los factores de predicción y los resultados, y también puede manejar con eficiencia grandes y complejos conjuntos de datos sin imponer una estructura paramétrica complicada (Song y Ying, 2015; Ture, Fusun y Imran, 2009).

En este caso, el método de cultivo seleccionado ha sido el CHAID o *chi-squared automatic interaction detection* (Kass, 1980). En cada paso del árbol, CHAID es capaz de elegir la variable independiente o predictor que tiene la mayor interacción con la variable dependiente. Las categorías de cada predictor se fusionan si no son significativamente diferentes con respecto a la variable dependiente (SPSS, 2013). En este caso, la variable dependiente es continua, ya que queremos pronosticar la empleabilidad de los estudiantes durante el año posterior a la finalización de sus estudios; para ello, se utiliza el test de la F, en lugar del ji al cuadrado. Se eligió un método de validación cruzada de diez veces a fin de evaluar la exactitud del pronóstico del modelo. Este proceso consiste en dividir el conjunto de datos en diez segmentos aleatorios y utilizar nueve de ellos para el entrenamiento y uno como conjunto de pruebas para el algoritmo (Ture *et al.*, 2009).

El modelo da lugar a un árbol de decisión en el que el primer grupo, también llamado *nodo raíz*, representa el conjunto total de datos. El algoritmo divide este conjunto de datos en dos o más categorías, que se denominan *nodos padre* o *nodos iniciales*. Los nodos hijo están debajo de los nodos padre, y cada nodo hijo está vinculado a un padre. Por último, están los nodos terminales, las últimas categorías del árbol de decisión. Los nodos padre tienen la mayor influencia sobre el nodo raíz o las variables dependientes, mientras que los nodos terminales tienen la menor influencia.

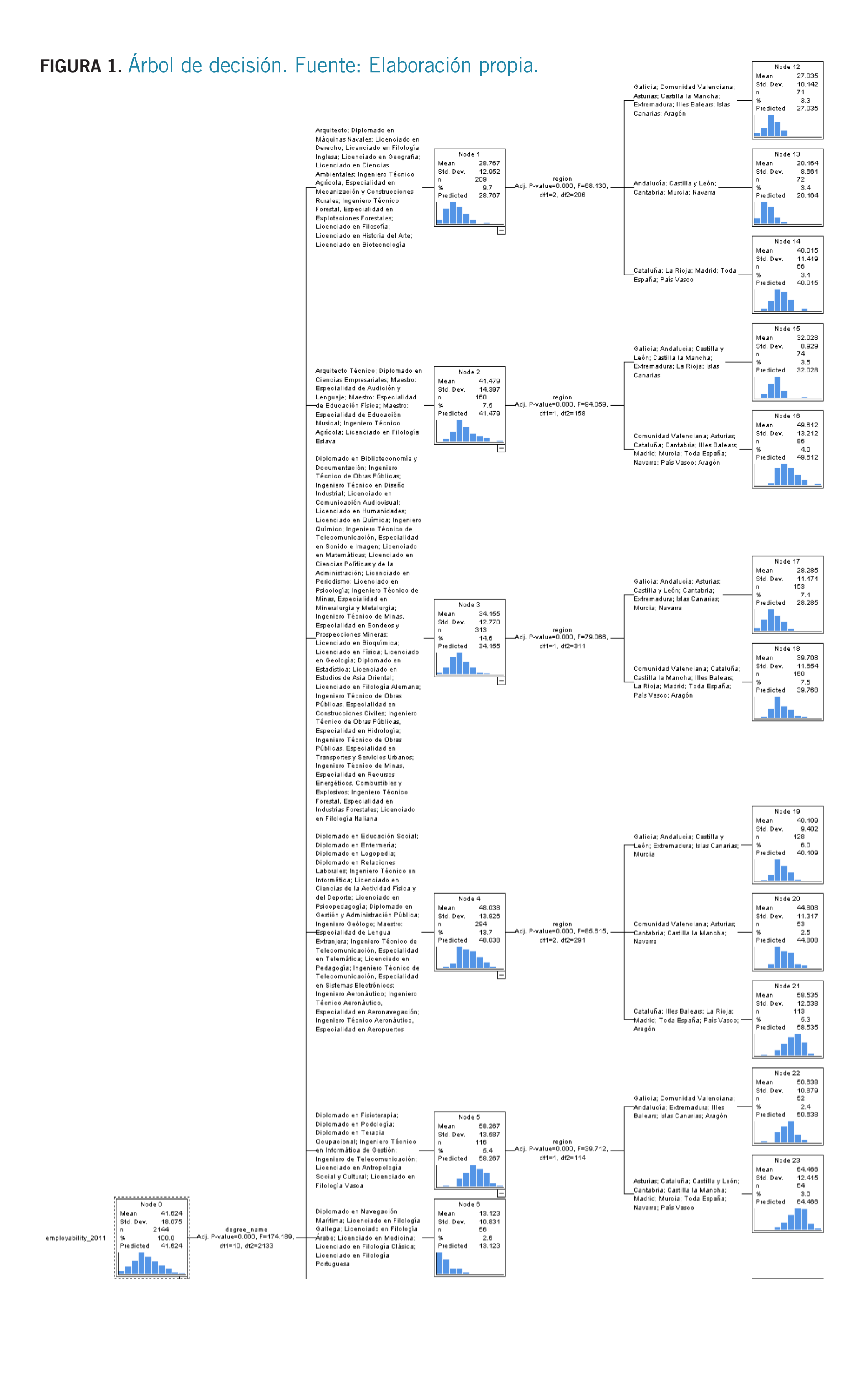
En este análisis empírico, el árbol de decisión se alimentó de la variable dependiente continua, que es la empleabilidad de los estudiantes durante el año posterior a la finalización de sus estudios, y de seis variables independientes, todas ellas categóricas, de las cuales solo cuatro eran relevantes para el modelo: región, provincia, nombre de la universidad y oferta de títulos. El número total de nodos fue 36, distribuidos de la siguiente manera: 1 nodo raíz, 10 nodos padre y 25 nodos terminales (figura 2).

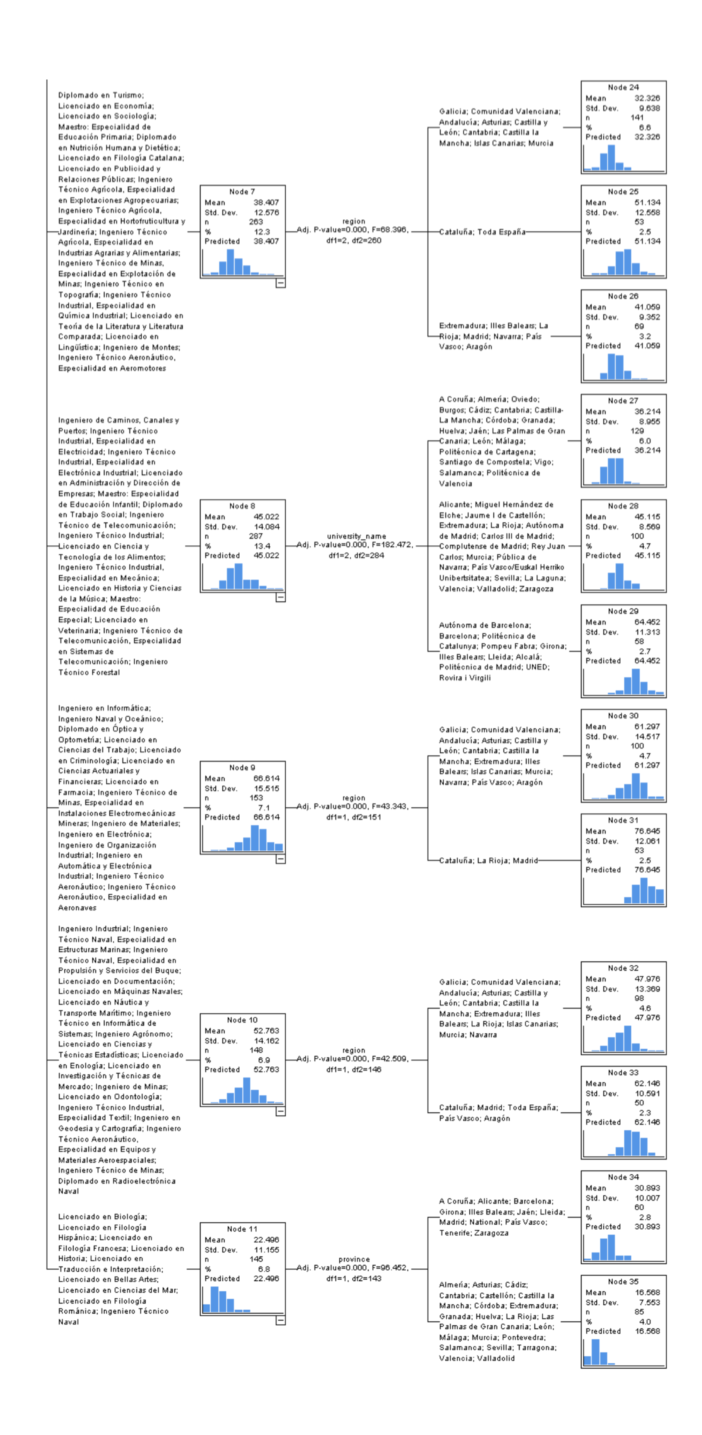
La estimación del riesgo y su error estándar es una medida de la exactitud de la predicción del árbol. La variable dependiente es continua, por lo que la estimación del riesgo es la varianza dentro del nodo. La estimación calculada por el método de re-sustitución es 118,53, con un error estándar de 4,33, mientras que la estimación calculada por el método de validación cruzada es 160,22, con un error estándar de 6,03, lo que significa que la exactitud en los resultados del árbol de decisión es buena.

El árbol de decisión demuestra tener una buena capacidad de segmentación y pronóstico de la empleabilidad de los estudiantes durante el año siguiente a la finalización de sus estudios. Las variables más importantes para determinar la empleabilidad son, en primer lugar, la titulación y, después, la región o provincia donde se estudió.

La variable determinante para construir los nodos padre es la titulación universitaria, por encima de cualquier otra, como universidad, provincia o región de realización de los estudios. Mientras que los titulados en Ingeniería Informática, navales y oceánicos, de automática y electrónica, de organización industrial, diplomados en Óptica, Ciencias del Trabajo, licenciados en Ciencias Actuariales y Financieras, etc., alcanzan una empleabilidad media del 66,61 %, los titulados en Navegación Marina, Filología Gallega, Árabe, Clásica o Portuguesa tienen una empleabilidad media de tan solo el 13,12 %.

FIGURA 1. Árbol de decisión. Fuente: Elaboración propia.




Diplomado en Turismo; Licenciado en Economía; Licenciado en Sociología; Maestro: Especialidad de Educación Primaria; Diplomado en Nutrición Humana y Dietética; Licenciado en Filología Catalana; Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas; Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Explotaciones Agropecuarias; Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Hortofruticultura y Jardinería; Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias; Ingeniero Técnico de Minas, Especialidad en Explotación de Minas; Ingeniero Técnico en Topografía; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Química Industrial; Licenciado en Teoría de la Literatura y Literatura Comparada; Licenciado en Lingüística; Ingeniero de Montes; Ingeniero Técnico Aeronáutico, Especialidad en Aeromotores
Node 7
Mean 38.407
Std. Dev. 12.576
n 263
% 12.3
Predicted 38.407
region
Adj. P-value=0.000, F=68.396, df1=2, df2=260
Galicia; Comunidad Valenciana; Andalucía; Asturias; Castilla y León; Cantabria; Castilla la Mancha; Islas Canarias; Murcia
Node 24
Mean 32.326
Std. Dev. 9.638
n 141
% 6.6
Predicted 32.326
Cataluña; Toda España
Node 25
Mean 51.134
Std. Dev. 12.558
n 53
% 2.5
Predicted 51.134
Extremadura; Illes Balears; La Rioja; Madrid; Navarra; País Vasco; Aragón
Node 26
Mean 41.059
Std. Dev. 9.352
n 69
% 3.2
Predicted 41.059
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electricidad; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial; Licenciado en Administración y Dirección de Empresas; Maestro: Especialidad de Educación Infantil; Diplomado en Trabajo Social; Ingeniero Técnico de Telecomunicación; Ingeniero Técnico Industrial; Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica; Licenciado en Historia y Ciencias de la Música; Maestro: Especialidad de Educación Especial; Licenciado en Veterinaria; Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Sistemas de Telecomunicación; Ingeniero Técnico Forestal
Node 8
Mean 45.022
Std. Dev. 14.084
n 287
% 13.4
Predicted 45.022
university_name
Adj. P-value=0.000, F=182.472, df1=2, df2=284
A Coruña; Almería; Oviedo; Burgos; Cádiz; Cantabria; Castilla-La Mancha; Córdoba; Granada; Huelva; Jaén; Las Palmas de Gran Canaria; León; Málaga; Politécnica de Cartagena; Santiago de Compostela; Vigo; Salamanca; Politécnica de Valencia
Node 27
Mean 36.214
Std. Dev. 8.955
n 129
% 6.0
Predicted 36.214
Alicante; Miguel Hernández de Elche; Jaume I de Castellón; Extremadura; La Rioja; Autónoma de Madrid; Carlos III de Madrid; Complutense de Madrid; Rey Juan Carlos; Murcia; Pública de Navarra; País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea; Sevilla; La Laguna; Valencia; Valladolid; Zaragoza
Node 28
Mean 45.115
Std. Dev. 8.569
n 100
% 4.7
Predicted 45.115
Autónoma de Barcelona; Barcelona; Politécnica de Catalunya; Pompeu Fabra; Girona; Illes Balears; Lleida; Alcalá; Politécnica de Madrid; UNED; Rovira i Virgili
Node 29
Mean 64.452
Std. Dev. 11.313
n 58
% 2.7
Predicted 64.452
Ingeniero en Informática; Ingeniero Naval y Oceánico; Diplomado en Óptica y Optometría; Licenciado en Ciencias del Trabajo; Licenciado en Criminología; Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras; Licenciado en Farmacia; Ingeniero Técnico de Minas, Especialidad en Instalaciones Electromecánicas Mineras; Ingeniero de Materiales; Ingeniero en Electrónica; Ingeniero de Organización Industrial; Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial; Ingeniero Técnico Aeronáutico; Ingeniero Técnico Aeronáutico, Especialidad en Aeronaves
Node 9
Mean 66.614
Std. Dev. 15.515
n 153
% 7.1
Predicted 66.614
region
Adj. P-value=0.000, F=43.343, df1=1, df2=151
Galicia; Comunidad Valenciana; Andalucía; Asturias; Castilla y León; Cantabria; Castilla la Mancha; Extremadura; Illes Balears; Islas Canarias; Murcia; Navarra; País Vasco; Aragón
Node 30
Mean 61.297
Std. Dev. 14.517
n 100
% 4.7
Predicted 61.297
Cataluña; La Rioja; Madrid
Node 31
Mean 76.645
Std. Dev. 12.061
n 53
% 2.5
Predicted 76.645
Ingeniero Industrial; Ingeniero Técnico Naval, Especialidad en Estructuras Marinas; Ingeniero Técnico Naval, Especialidad en Propulsión y Servicios del Buque; Licenciado en Documentación; Licenciado en Máquinas Navales; Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo; Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas; Ingeniero Agrónomo; Licenciado en Ciencias y Técnicas Estadísticas; Licenciado en Enología; Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado; Ingeniero de Minas; Licenciado en Odontología; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Textil; Ingeniero en Geodesia y Cartografía; Ingeniero Técnico Aeronáutico, Especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales; Ingeniero Técnico de Minas; Diplomado en Radioelectrónica Naval
Node 10
Mean 52.763
Std. Dev. 14.162
n 148
% 6.9
Predicted 52.763
region
Adj. P-value=0.000, F=42.509, df1=1, df2=146
Galicia; Comunidad Valenciana; Andalucía; Asturias; Castilla y León; Cantabria; Castilla la Mancha; Extremadura; Illes Balears; La Rioja; Islas Canarias; Murcia; Navarra
Node 32
Mean 47.976
Std. Dev. 13.369
n 98
% 4.6
Predicted 47.976
Cataluña; Madrid; Toda España; País Vasco; Aragón
Node 33
Mean 62.146
Std. Dev. 10.591
n 50
% 2.3
Predicted 62.146
Licenciado en Biología; Licenciado en Filología Hispánica; Licenciado en Filología Francesa; Licenciado en Historia; Licenciado en Traducción e Interpretación; Licenciado en Bellas Artes; Licenciado en Ciencias del Mar; Licenciado en Filología Románica; Ingeniero Técnico Naval
Node 11
Mean 22.496
Std. Dev. 11.155
n 145
% 6.8
Predicted 22.496
province
Adj. P-value=0.000, F=96.452, df1=1, df2=143
A Coruña; Alicante; Barcelona; Girona; Illes Balears; Jaén; Lleida; Madrid; National; País Vasco; Tenerife; Zaragoza
Node 34
Mean 30.893
Std. Dev. 10.007
n 60
% 2.8
Predicted 30.893
Almería; Asturias; Cádiz; Cantabria; Castellón; Castilla la Mancha; Córdoba; Extremadura; Granada; Huelva; La Rioja; Las Palmas de Gran Canaria; León; Málaga; Murcia; Pontevedra; Salamanca; Sevilla; Tarragona; Valencia; Valladolid
Node 35
Mean 16.568
Std. Dev. 7.553
n 85
% 4.0
Predicted 16.568

Una vez seleccionada la titulación, ya es la región o provincia lo que terminará de definir más o menos empleabilidad, y puede haber diferencias notables. Por ejemplo, el grupo de mayor empleabilidad que hemos mencionado anteriormente podrá alcanzar hasta un 76,64 % si realiza sus estudios en Cataluña, La Rioja o Madrid, mientras que solo llegará hasta un 61,29 % (–20,02 %) si estudia en Galicia, Comunidad Valenciana, Andalucía, Asturias, Castilla y León, etc. El mismo fenómeno sucede en todas las titulaciones con menor grado de empleabilidad.

Queda patente que la empleabilidad no solo depende de la titulación, sino que el lugar donde esta se cursa marcará una gran diferencia. Por lo tanto, se demuestra empíricamente la existencia de un elevado nivel de elitismo en función de la región en la que se realizan sus estudios, con independencia de que las universidades sean públicas.

4. Implicaciones

La IA no es la utopía. Puede ayudar a conseguir una educación más eficiente, a optimizar los recursos o a descubrir problemas de rendimiento, acoso, etc., antes de que sea demasiado tarde para actuar. Puede ayudar a los docentes a ofrecer clases mejores y a formar jóvenes conspicuos. Pero no es gratis. Hace falta una importante inversión en tecnología y, sobre todo, en formación. Y, por supuesto, el compromiso de las Administraciones. El éxito de cualquier estrategia digital pasa por ese compromiso; si no, el dinero invertido no servirá para nada (Acosta, Sainz y Salvador, 2006).

Tampoco podemos olvidar los riesgos. Existe el peligro de que la IA se considere un gran hermano que decida quién puede recibir la mejor educación y quién no. El ejemplo de uso de un modelo de IA que hemos presentado (en concreto, de aprendizaje automático no dirigido) puede servir para que las universidades afectadas mejoren o para que se incremente la segregación entre grupos sociales y solo los elegidos por razones de estatus accedan a la educación de élite.

La tecnología es neutra, aunque lo vivido durante la pandemia es un ejemplo de que puede ser de mucha utilidad. Las clases virtuales han permitido que no se pierda por completo un curso educativo, y recurrir a la IA puede mejorar de forma significativa la educación. Pero no podemos olvidar que también podría ser un factor polarizante de la sociedad si no se aplica con inteligencia; en este caso, humana.

BIBLIOGRAFÍA:

Acosta, M., Sainz, J. y Salvador, B. (2006). Hago click y opero a tu lado: Estrategia de la banca online en España. *Cuadernos de gestión*, *6*(1), 101-110.

Ballestar, M. T., Díaz, Á., Sainz, J. y Torrent, J. (2020). Knowledge, Robots and Productivity in SMEs: Explaining the Second Digital Wave. *Journal of Business Research*, 108, enero, 119-31. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.017.

Ballestar, M. T., Doncel, L. M., Sainz, J. y Ortigosa, A. (2019). A Novel Machine Learning Approach for Evaluation of Public Policies: An Application in Relation to the Performance of University Researchers. *Technological Forecasting and Social Change*, 149, diciembre. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119756.

Ballestar, M. T., Ribeiro, D. y Sainz, J. (2018). ¿Es el big data el siguiente paso en la digitalización de la empresa? *Economía Industrial*, 409, 47-56.

Blázquez, D. y Domènech, J. (2018). Big Data Sources and Methods for Social and Economic Analyses. T*echnological Forecasting and Social Change*, 130, mayo, 99-113. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.027

Breiman, L., Friedman, J. H., Olshen, R. A. y Stone, C. J. (1984). *Classification and Regression Trees*. Nueva York: Chapman y Hall/CRC.

Chassignol, M., Khoroshavin, A. Klimova, A. y Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence Trends in Education: A Narrative Overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16-24. Elsevier B. V. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233.

Colchester, K., Hagras, H., Alghazzawi, D. y Aldabbagh, G. (2017). A Survey of Artificial Intelligence Techniques Employed for Adaptive Educational Systems within E-Learning Platforms. *Journal of Artificial Intelligence and So2ft Computing Research*, *7*(1), 47-64. Recuperado de: https://doi.org/https://doi.org/10.1515/jaiscr-2017-0004.

Cuerdo, M., Grau, P. y Sainz, J. (2020). Política Económica y Heterogeneidad de La Universidad Pública Española. *International Review of Economic Policy*, *2*(1), 65-86.

Kankaraš, M., Feron, E. y Renbarger, R. (2019). Assessing Students' Social and Emotional Skills through Triangulation of Assessment Methods. *OECD Education Working Paper*, 208.

Koedinger, K. R., D'Mello, S., Mclaughlin, E. A., Pardos, Z. A. y Rosé, C. P. (2015). Data Mining and Education. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, *6*(4), 333-53. Recuperado de: https://doi.org/10.1002/wcs.1350.

Kumar, S. (2019). Artificial Intelligence Divulges Effective Tactics of Top Management Institutes of India. *Benchmarking*, *26*(7), 2188-2204. Recuperado de: https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2018-0251.

Kumar, S., Martin, F., Budhrani, K. y Ritzhaupt, A. (2019). Award-Winning Faculty Online Teaching Practices: Elements of Award-Winning Courses. *Online Learning Journal*, *23*(4), 160-80. Recuperado de: https://doi.org/10.24059/olj.v23i4.2077.

Lu, O., Huang, A., Huang, J., Lin, A., Ogata, H. y Yang, S. (2018). Applying Learning Analytics for the Early Prediction of Students' Academic Performance in Blended Learning. *Educational Technology and Society*, *21*(2), 220-32.

Mullainathan, S. y Spiess, J. (2017). Machine Learning: An Applied Econometric Approach. *Journal of Economic Perspectives*, 31, 87-106. American Economic Association. Recuperado de: https://doi.org/10.1257/jep.31.2.87.

Oussous, A., Benjelloun, F. Z., Lahcen, A. A. y Belfkih, S. (2018). Big Data Technologies: A Survey. *Journal of King Saud University. Computer and Information Sciences. King Saud bin Abdulaziz University*. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2017.06.001.

Sanz, I., Sainz, J. y Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus sobre la educación*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Song, Y. Y. y Ying, L. U. (2015). Decision tree methods: applications for classification and prediction. *Shanghai archives of psychiatry*, *27*(2), 130.

SPSS (2013). PASW Decision Trees 22.

Siemens, G. y Baker, R. (2012). Learning Analytics and Educational Data Mining: Towards Communication and Collaboration. *ACM International Conference Proceeding Series*, 252-54. Nueva York: ACM Press. Recuperado de: https://doi.org/10.1145/2330601.2330661.

Ture, M., Fusun, T. y Imran, K. (2009). Using Kaplan–Meier analysis together with decision tree methods (C&RT, CHAID, QUEST, C4. 5 and ID3) in determining recurrence-free survival of breast cancer patients. *Expert Systems with Applications*, *36*(2), 2017-2026.

Wit, H., Jaramillo, I. C., Knight, J. y Gacel, J. (2005). *Higher Education in Latin America: The International Dimension*. World Bank Group Banco Mundial.

10.

Repensar la escuela de educación primaria en tiempos de incertidumbre

José Augusto Pacheco

Universidad del Miño, Portugal

Licenciado en Historia y doctorado en Ciencias de la Educación por la Universidad del Miño, con especialidad en Desarrollo de Planes de Estudio. Es profesor titular en la misma universidad. Ha colaborado con instituciones de educación superior en países lusófonos, principalmente Brasil, Cabo Verde, Mozambique y Timor Oriental. Es miembro del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



10.

Repensar la escuela de educación primaria en tiempos de incertidumbre

José Augusto Pacheco

Introducción

Vivimos un presente marcado por la incertidumbre de la crisis sanitaria, provocada por la pandemia de la COVID-19,[1] para la que nadie estaba preparado, ni siquiera quienes leen narraciones ficticias de un pasado vivido, como el *Decamerón* de Giovanni Boccaccio, que trata la peste negra del siglo XIV, un pasado reciente reconfigurado semánticamente, como en *La peste* de Albert Camus, o un futuro como el que nos mostró Margaret Atwood en *Oryx* y *Crake*. En este texto de reflexión sobre los efectos de la pandemia en las escuelas de educación primaria, se desarrollan tres aspectos esenciales: el presente global, el presente local y el presente que existe, a través de los cuales recorremos los cambios en todo el mundo respectivamente, hablamos de las decisiones tomadas en Portugal e identificamos cinco desafíos prioritarios por lo que respecta a una agenda de políticas educativas.

Sobre el presente global

Como un cataclismo, sin previsión alguna, excepto en los guiones de películas de ciencia ficción o en las páginas de memorables novelistas, la pandemia comenzó a formar parte de la vida cotidiana de la gente, alterando radicalmente la normalidad de todo.[2] Se produjeron cambios inmediatos en los hospitales —donde se asumió «la retórica del enemigo invisible», de la que Lévy (2020, p. 9) difiere por completo—; en la sociedad, con medidas preventivas de distanciamiento social; en la vida personal, y también en la educación, con el cierre de escuelas. Todo se trastocó de un momento a otro, y nadie estaba preparado. Por lo tanto, la pandemia es un acontecimiento inquietante y perturbador, que deshace la normalidad y crea otras normalidades, además de ser el motor de nuevas amenazas (Lévy, 2020).

---

[1] En adelante, la pandemia.

[2] De las cosas que forman parte del mundo de las personas y que están ahí, en su espacio y en su tiempo, como reflexiona Martin Heidegger, 1962/2018.

De hecho, se trata de un suceso que trae algo nuevo, que genera rupturas y desequilibrios radicales y que significa una contingencia que pasa a ser una necesidad (Zizek, 2020). Así, causa un cambio efectivo y surgen otras necesidades por el nuevo orden. Sin embargo, pensamos que el cambio provocado por la pandemia solo es a corto plazo y que luego todo volverá a la normalidad.

Aunque, dado que se trata de una pandemia acelerada por un mundo globalizado, como si este fuese un único lugar, ¿el retorno de la normalidad será a un futuro desconocido o más bien a un presente que existe?

Sin utilizar palabras subyugadas por el pasado o el futuro, tal vez las respuestas estén en nuestro presente, al surgir de un análisis más concienzudo de la realidad que define la sociedad y la educación. El lugar del acontecimiento ahora es global, como nunca lo fue. La pandemia lleva la marca de la globalización, que muestra todo su calibre de uniones y conexiones (Conrad, 2019). Lo comprobamos en una de las imágenes más vistas, la de los aeropuertos vacíos de personas y llenos de aviones parados: no hay salidas, ni llegadas, ni retrasos.

A pesar del cambio aplicado en las medidas para garantizar la supervivencia, la pandemia, como señala Gil, «no ha generado hasta ahora ningún sobresalto físico o espiritual, ni ninguna conciencia de la necesidad de cambiar de vida» (2020). Sin embargo, en el retorno a la nueva normalidad, la reterritorialización digital se legitima como el nuevo escenario, así descrito: «El tecnocapitalismo funcionará de nuevo, tal vez no como antes, tal vez como el capitalismo numérico, construyendo rápidamente nuevas subjetividades digitales. No escaparemos a su poder de preservación, autorregeneración y metamorfosis».

Este proceso de adaptación de las subjetividades a las nuevas exigencias del capitalismo global, según observa también el filósofo portugués, «sería el trampolín para catapultar la colectividad a un nivel superior, el de la sociedad digital», potenciada por la inteligencia artificial. Así pues, las nuevas subjetividades incluirán «capacidades pasivas de obediencia voluntaria y funcionamiento programado», en una nueva normalidad desigual en todo el mundo y que se observa en la digitalización de los servicios y el consiguiente cambio en las relaciones sociales. Así, la pandemia es el suceso que acelera el cambio digital, al reajustar las subjetividades a las nuevas demandas económicas.

Si bien la subjetividad digital es algo que ya estaba en marcha, ahora adquiere otro ritmo de aceleración, como rápida fue la adaptación a la cuarta revolución industrial, que está provocando un «cambio sistémico y profundo», donde «la tecnología y la digitalización lo revolucionarán todo y harán

que una frase tan trillada se haga realidad: esta vez es diferente» (Schwab, 2017, p. 12).

Sin embargo, el «gigantesco cambio en la historia» (Schwab, 2017, p. 12) no solo agrava la desigualdad, al ser un factor que la acelera y aumenta, sino que también crea una oportunidad de aprovechar los beneficios tecnológicos. En palabras del secretario general de las Naciones Unidas, «la educación y la tecnología digital deberán ser dos grandes facilitadores e igualadores, que ofrezcan oportunidades permanentes para aprender, adaptarse y adquirir nuevas competencias en la economía del conocimiento» (Guterres, 2020).

Otra novedad de esta situación es la concienciación popular sobre el cambio climático, según defiende Latour (2020); es decir, es un punto de partida para tener una relación más consciente con el medioambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales. Por ello, se presenta como hipótesis que la pandemia supone la última oportunidad para replantearse seriamente el cambio climático, porque «los próximos años serán un período vital para salvar el planeta y lograr un desarrollo humano sostenible e integrador» (Naciones Unidas, 2019, p. 64).

Y es que en la educación, especialmente en el currículo de educación básica, la pandemia contribuye a que el aprendizaje que se da en el contexto formal de las escuelas sea más humanista y se centre en el *conocimiento del mundo*, del que la infancia y la juventud participan en su experiencia con los problemas cotidianos, sin que esto signifique algo diferente al *conocimiento escolar*.

Sobre el presente local

Hay por lo menos un punto en el que los efectos de la pandemia, de marzo a agosto de 2020, difieren según el lugar: para algunos, como los países de Europa y América Central y del Norte, se vio afectado solo un tercio del año escolar; para otros, como en los países de América del Sur, los efectos se extendieron a lo largo de casi todo el año escolar (Reimers y schleicher, 2020; OEI, 2020). Aunque todos tienen en común el cierre físico de las escuelas y su funcionamiento mediante plataformas digitales, con la sustitución de la enseñanza presencial por la practicada a distancia.

De un instante a otro, en todo el mundo, se reinventó la escuela, pues permanece abierta en virtual, a través de actividades de aprendizaje potenciadas en su diversidad por las tecnologías digitales. El profesorado, el alumnado, los padres, las madres y la comunidad se enfrentaron a una nueva realidad. Así pues, las respuestas radican en una de las alteraciones más significativas a gran escala: hubo que adoptar soluciones urgentes y adecuadas, con potentes efectos tanto en la aplicación de medidas preventivas de salud (Unicef,

2020) como en otras orientadas a la escuela para evitar que disminuyera el rendimiento académico de los alumnos y alumnas y que abandonaran los estudios, de modo que todos estuvieran en contacto con la escuela (OEI, 2020).

Pero, a falta de un marco europeo que guíe la educación, Portugal ha estado construyendo una agenda de cambio, de respuesta inmediata y de aceleración de las medidas ya en aplicación, a saber: a) suspensión de la enseñanza presencial; b) retorno a las clases presenciales para la educación secundaria solo en años de escolarización (11.º y 12.º), en las materias básicas de acceso a la educación superior y bajo las medidas de orientación definidas por la Dirección General de Salud de Portugal (2020); c) retorno de la educación infantil (de tres a seis años) en julio de 2020, y de la infantil el mes anterior, aunque con una frecuencia mucho menor que la normal; d) aplicación de la enseñanza a distancia, con actividades sincrónicas y asincrónicas para todos los estudiantes de la educación básica, a excepción de los casos señalados en el párrafo b); e) aplicación de #EstudoEmCasa, un programa de enseñanza a distancia por televisión, en asociación con el canal público, en la educación básica (de seis a quince años de edad), y f) evaluación del estudiantado en el tercer trimestre para toda la educación básica.

Según las ideas expresadas por el Ministerio de Educación portugués,[3] en el año escolar 2020-2021, la norma será mantener la educación presencial, aunque se permite que sea a distancia si la situación de pandemia así lo requiere. Y es que la enseñanza a distancia fue uno de los asuntos más debatidos en la sociedad portuguesa e internacionalmente, ya que se trataba de una situación de emergencia, que resolvía problemas de aprendizaje y presentaba desafíos que superar, sobre todo en las cuestiones sociales y pedagógicas planteadas.

En cuanto a otras medidas, además de la duración del año escolar, se realizará un diagnóstico nacional sobre las competencias desarrolladas y las carencias de los alumnos en cada ciclo de la educación básica y en las distintas áreas curriculares con el fin de recuperar aprendizaje. Asimismo, se prestará más atención al refuerzo del perfil del estudiante, en el contexto de las competencias para el siglo XXI, especialmente las relacionadas con la ciudadanía, la salud y la tecnología, y se hará una inversión financiera en la digitalización de las escuelas, en la mejora del equipo informático y la conectividad de las escuelas y el alumnado, así como en la formación del profesorado en este

[3] Véase, por ejemplo, la entrevista al ministro portugués Tiago Brandão Rodrigues en el *Expresso* del 3 de julio de 2020: https://expresso.pt/sociedade/2020-07-03-Como-vai-ser-o-novo-ano-letivo--Mais-longo-com-ferias-da-Pascoa-encurtadas-e-com-regime-presencial-como-regra

ámbito. También supone un objetivo prioritario del Ministerio de Educación reforzar la lucha por la equidad y combatir el fracaso y el abandono escolar, algo que adquiere relevancia vistos los riesgos reales de esta crisis, pues la tendencia es que aumenten las desigualdades.

En resumen, el sistema educativo ha reaccionado positivamente a los desafíos planteados por la pandemia, con respuestas apropiadas valoradas por el estudiantado, los padres, las madres y el profesorado, además de la sociedad en general. Destaca la rápida (no definitiva) transición de la enseñanza presencial a su versión a distancia, en la que la formación del profesorado en tecnologías digitales se produce al mismo tiempo que se hace necesario encontrar las soluciones más adecuadas. Esta capacidad de innovación del profesorado (así como la resistencia de estudiantes y familias) es un factor muy positivo para que los nuevos procesos de cambio se aborden con éxito en las escuelas.

El próximo año se iniciará con un periodo introductorio de consolidación de lo aprendido y con más recursos para el apoyo específico en tutoría, equipos de educación inclusiva y técnicos de intervención personal, social y comunitaria en las escuelas; además, cabe destacar el aumento de los fondos para la contratación de profesorado a fin de satisfacer las nuevas necesidades de apoyo pedagógico.

Sobre el presente que existe

Si el futuro es un movimiento por el tiempo, que no se encuentra ante nosotros, sino a nuestra espalda, como afirma Pinar (2019), ya existe la *nueva normalidad* en la educación, que intersecciona con las actividades escolares y solo necesita que se valore en «un gran debate democrático y que se aborden los detalles, no los referidos a nuestras utopías solidarias para el *próximo mundo*, sino los de las medidas que implementar aquí, ahora, concretamente, en el *mundo que existe*» (Lévy, 2020, p. 46).

Entre los muchos desafíos prioritarios, destacamos los cinco siguientes, que posiblemente se añadirán a la agenda pospandémica, en una simbiosis de aquellos que aparecían en la Agenda 2030 y otros que ya estaban en marcha —y que ahora adquieren un nuevo ritmo de cambio en las escuelas—, además de los relativos a la innovación (Pacheco, 2019).

La digitalización de las escuelas y la personalización de la enseñanza suponen dos retos prioritarios: el primero implica proporcionar a las escuelas los recursos necesarios, incluido el acceso del estudiantado a Internet, y el segundo se traduce en actividades de enseñanza a distancia. Se trata de fortalecer el papel cada vez más central de las competencias digitales en la Agenda 2030.

Si un desafío implica la inversión financiera, el otro supone cambiar las prácticas, pues la escuela —por razones económicas y sociales— es profundamente presencial, con independencia del uso que se dé a las plataformas digitales, siguiendo así la noción de *brújula de aprendizaje* adelantada en el informe Delors: «La educación debe proporcionar, de alguna manera, la cartografía de un mundo complejo y en constante agitación y, al mismo tiempo, la brújula para navegar por este» (Delors, 1996, p. 77). Esta noción es la prioridad de la OCDE (2019a) para la construcción de una referencia pedagógica, designada como la *nueva normalidad en la educación*; es decir, la capacidad y autonomía del alumnado para navegar con responsabilidad por las plataformas digitales.

Haciendo hincapié en la educación como proceso de promoción del bienestar del estudiantado, la OCDE (2019a) busca un nuevo marco pedagógico en las formas de enseñanza y aprendizaje a través de un plan de estudios no lineal, dinámico y flexible, centrado en el aprendizaje personalizado. Y es que la relación del alumnado con la tecnología en el aula o en el hogar, en el contexto de las actividades escolares, está cambiando de manera muy significativa, sobre todo cuanto más extendido y democrático es el acceso a estos recursos, de modo que nadie se quede atrás por razones socioeconómicas. Por tanto, la OCDE utiliza el término *nueva normalidad en la educación* partiendo de la base de que es probable que las innovaciones de hoy se conviertan en algo común mañana.

Entonces, si la pandemia acelera el cambio actual hacia la sociedad digital, y la escuela es un espacio para la innovación, la prioridad es fortalecer las tecnologías digitales, así como los recursos y materiales educativos, de forma que se contribuya a la diversidad y personalización del aprendizaje. Sin embargo, no se trata de sustituir la educación presencial por la versión a distancia, como si esta fuera una realidad totalmente innovadora. Las tecnologías digitales *per se* son dispositivos tecnológicos que pueden reforzar el conocimiento operativo, según Pestre (2013), o el conocimiento numérico y de cálculo, según Heidegger (1977), situados en un nivel más allá del conocimiento reflexivo, problematizador y crítico.

Pero, dado que las plataformas digitales son bases de datos por las que circula la información, de acuerdo con las reglas del mercado y por muy libre que sea el acceso, los alumnos de educación básica son sujetos de un aprendizaje, considerado un derecho universal y que tiene lugar en un espacio de relación pedagógica directa y presencial, no mediado por plataformas digitales, que uniforman los procesos y las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Sin embargo, lo que más llama la atención en los testimonios orales y escritos citados en diversos estudios, como en los de la OCDE y la Unesco, en

estos tiempos de pandemia el cansancio reina por la ausencia de la enseñanza presencial. Responsabilizar del cambio futuro a la tecnología, donde las prácticas de interacción se definen a distancia, es algo que no se corresponde con la propia naturaleza de la escuela, por lo que esta, en su papel de institución pública, se verá fortalecida en los tiempos pospandémicos. Si bien lo digital no puede dejar de formar parte de la realidad de las escuelas, tampoco sustituye la relación pedagógica, como se ha pretendido en los sucesivos recursos introducidos en la escuela.

El tercer desafío es el de la ciudadanía. Es una palabra simple a la par que bastante compleja, especialmente cuando se trata de la educación en sus dimensiones personales y sociales. Incluso sin la pandemia en el horizonte, la OCDE declaró que la desigualdad y el cambio climático eran los retos más urgentes de nuestro tiempo (2019). Al contrario que la pandemia actual, que tiene un ciclo predecible en el tiempo con consecuencias devastadoras en todos los niveles de la sociedad, el clima es ya un problema grave, para el que no hay vacuna, solo una acción humana adecuada y una conciencia planetaria, esa nueva ética de responsabilidad hacia el futuro (Beck, 2016).

Para ello, es necesario que este futuro educativo tenga como orientación básica unos valores y unas creencias que den sentido al aprendizaje individual y social, de manera que la educación no siga solo los datos contenidos en las ondas de información, en un conflicto casi permanente entre el mundo del conocimiento escolar, asociado a las disciplinas, y el del conocimiento del contexto, de las experiencias vividas como seres humanos y compartidas por todos en un espacio de cuestionamiento de los problemas cotidianos. Es en este espacio de conocimiento entre mundos donde la ciudadanía puede emerger como un verdadero espacio curricular, y contribuir así al debate sobre qué es la vida estudiantil en sociedad, y no ser un mero aderezo formativo, que ciertamente existe, pero que no se materializa dentro de las fronteras marcadas por los territorios de las disciplinas.

De hecho, se trata de promover en las escuelas y en los espacios de formación una ciudadanía global y cosmopolita, de manera que los estudiantes, de forma individual y colectiva, observen los problemas del mundo y los debatan a partir de las lecciones aprendidas. Para ello, las competencias socioemocionales tienen un papel que desempeñar en un proceso escolar que no puede ignorar ni a las personas ni el contexto. La cuestión del conocimiento es algo que siempre está en debate, que se revive y reinventa en cada generación, porque los problemas son diferentes y se encuentran con perspectivas que exigen preguntas nuevas. El equilibrio entre los diferentes tipos de conocimiento es uno de los más difíciles de lograr. La vuelta a los análisis sobre el conocimiento de Pestre y Heidegger, entre otros, es una acción prioritaria, sobre todo cuando la escuela parece estar inmersa en un mercado de competencias operativas. Esta prioridad también significa que

la cuestión de los valores y creencias socialmente compartidos debe formar parte de la escuela como espacio de ciudadanía, una verdadera polis que está perdiendo sentido para las redes sociales.

El asunto de la desigualdad también es en sí mismo problemático y será una prioridad en lo que respecta a la agenda educativa. En este principio de la pandemia, cuando las escuelas han cambiado su pedagogía compartida, y también desde la perspectiva de la OCDE (2020), es la desigualdad está particularmente marcada por las disparidades en el acceso a las tecnologías digitales en función del grupo socioeconómico de los estudiantes. En otras palabras, la aceleración digital suscita una gran preocupación en lo que se refiere a garantizar para todos los alumnos de la enseñanza básica el acceso a los recursos educativos, además de otras cuestiones sociales.

Por tanto, al ser la educación a distancia generadora de desigualdad, cuando la propia escuela ya es profundamente desigual (Bourdieu y Passeron, 1970), el retorno de la educación presencial a las escuelas puede ser una señal de esperanza para muchos estudiantes, pues el acceso a la tecnología, en su aspecto más instrumental, es un gran diferenciador. No hay que olvidar al alumnado con más dificultades de aprendizaje y a quienes se benefician de las medidas de inclusión educativa, teniendo en cuenta la prolongada ausencia de la educación presencial o su combinación con diversas formas de aprendizaje a distancia, como puede ocurrir si la pandemia persiste durante más tiempo. En el programa Objetivos de Desarrollo Sostenible se incluye el reconocimiento de la necesidad de «garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos» (Naciones Unidas, 2015).

Un último desafío prioritario es la vuelta a la tradición humanista de la educación. Devolver la educación a las personas no es solo una perspectiva teórica, estrechamente vinculada a las ideas de una educación progresiva, tal y como la entiende Dewey (1902/2002), sino también un enfoque curricular que promueve la diversidad y el rechazo a toda forma de hegemonía cultural, al resistirse por igual a todo tipo de exclusión, como de personas migrantes, refugiadas o que viven en el umbral de la pobreza o por debajo de este, como nos recuerda la Unesco (2015).

La tradición humanista de la educación también se revela en cómo se valora el conocimiento de las distintas áreas, con la depreciación en el currículo de las artes y las humanidades y la gran valoración de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas [4], en un proceso en el que la economía sustituye a la educación, según el análisis crítico de Pinar (2019). En el mismo senti-

[4] CTIM, o STEM en inglés, para reforzar un plan de estudios orientado a las necesidades del mundo económico.

do, Nussbaum (2019) señala que las humanidades enseñan competencias para la resolución de unos problemas que exigen un pensamiento crítico e imaginativo. Sin embargo, el plan de estudios se despoja de sus elementos humanísticos para favorecer una educación basada principalmente en el lucro. Volver a la escuela de artes y humanidades significa que no haya un conocimiento compartimentado por áreas de interés económico, sino que este, por su propia naturaleza, forme para la vida, de manera completa y crítica.

Conclusión

Hay una certeza reconocida en todo el mundo: la escuela de educación básica saldrá de estos tiempos de pandemia con mayor credibilidad social, y este es el momento para replantearla a partir de varios supuestos, incluidos los de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Sin duda, será una escuela diferente: más digital en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, con mayor apreciación de las competencias vinculadas a las tecnologías de la información y la comunicación; más participativa, porque se refuerza el vínculo entre esta y la comunidad; más innovadora, y más ligada a los problemas de los alumnos. Sin embargo, hay soluciones inmediatas a problemas emergentes que no pueden constituir la nueva normalidad, y es que la pandemia ha acelerado los cambios en curso, lo que ha permitido avanzar más deprisa hacia esa *nueva normalidad* en la educación; es decir, el aprendizaje en un contexto digital y virtual, las competencias socioemocionales y las cognitivas, las actitudes y los valores.

En tiempos de incertidumbre, pero definiendo y reajustando agendas a largo plazo (sin mencionar que la pandemia fuerza cambios imprevistos), la educación se enfrenta a desafíos prioritarios que deben abordarse en las políticas nacionales, así como en los procesos y prácticas de la educación básica en las escuelas, incluyendo su digitalización, la personalización del aprendizaje, la promoción de la ciudadanía, la lucha contra la desigualdad y la vuelta a la tradición humanista de la educación.

BIBLIOGRAFÍA:

Augé, M. (1992). *Non-lieux. Introduction à une antropologie de la surmodernité.* París: Éditions du Seuil.

Bourdieu, P. y Passeron, J. (1070). *La reproduction: éléments pour une théorie du système d' enseignement.* París: Les Éditions de Minuit.

Conrad, S. (2019). *O que é a história global?* Lisboa: Edições 70.

Delors, J. (ed.) (1996). *La educación: encierra un tesoro; informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo xxi.* París: Unesco.

Dewey, J. (1902/2002). *A escola e a sociedade, a criança e o currículo.* Lisboa: Relógio d'Água.

Dirección General de Salud de Portugal (2020). *COVID-19 Regresso ao Regime Presencial dos 11.o e 12.o Anos de Escolaridade e dos 2.o e 3.o Anos dos Cursos de Dupla Certificação do Ensino Secundário.* Orientaçao 024/2020.

Gil, J. (20 de julio de 2020). A pandemia e o capitalismo numérico. *Público.* Recuperado de: https://www.publico.pt/2020/04/12/sociedade/ensaio/pandemia-capitalismo-numerico-1911986.

Guterres, A. (2020). *Encarar la pandemia de la desigualdad: Un nuevo contrato social para una nueva era.* Naciones Unidas. Recuperado de: https://www.un.org/es/coronavirus/articles/tackling-inequality-new-social-contract-new-era

Heidegger, M. (1962/2018). *Que é uma coisa.* Lisboa: Edições 70.

Latour (2020). Is this a dress rehearsal? *Critical Inquiry* [Blog]. Recuperado de: https://critinq.wordpress.com/2020/03/26/is-this-a-dress-rehearsal/

Lévy, B. (2020). *Este vírus que nos enlouquece.* Lisboa: Editora Guerra e Paz.

Naciones Unidas (2019). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible.* Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado de: https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf

—. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible.* Centro Regional de Información de las Naciones Unidas para Europa Occidental. Recuperado de: https://archive.unric.org/es/biblioteca/2366

Nussbaum, M. (2019). *Sem fins lucrativos. Porque precisa a democracia das humanidades.* Lisboa: Edições 70.

OCDE (2019a). *OECD learning compass 2030. A series of concept notes.* París: Publicaciones de la OCDE.

—. (2019b). *Trends shaping education 2019.* París: OCDE.

—. (2020). *Schooling disrupted, schooling rethought.* París: OCDE. Recuperado de: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/education_continuity_v3.pdf

OEI (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus en la educación.* Madrid: OEI.

Pacheco, J. A. (2019). *Inovar para mudar as escolas.* Oporto: Porto Editora.

Pedosa (3 de julio de 2020). Como vai ser o novo ano letivo? Mais longo, com férias da Páscoa encurtadas e com regime presencial como regra. *Expresso.* Recuperado de: https://expresso.pt/sociedade/2020-07-03-Como-vai-ser-o-novo-ano-letivo--Mais-longo-com-ferias-da-Pascoa-encurtadas-e-com-regime-presencial-como-regra

Pestre, D. (2013). *Science, technologie et société. La politique des savoirs aujourd'hui.* París: Foundation Calouste Gulbenkian.

Pinar, W. F. (2019). *Moving images of eternity: George Grant's critique of time, teaching, and technology (education).* Ottawa: The University of Ottawa Press.

Reimers, F. y Schleicher, A. (2020). *Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del COVID-19.* Madrid: OEI.

Schwab, K. (2017). *A quarta revolução industrial.* Lisboa: Levoir.

Unesco (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* París: Unesco.

Unicef (2020). *Key messages and actions for COVID-19. Prevention and control in schools.* Nueva York: Unicef.

Zizek, S. (2020). *PANDEMIC! COVID-19 shakes the world.* Nueva York: Or Books.



La educación en la década de 2030

José Henrique Paim Fernandes



11.

La educación en la década de 2030

José Henrique Paim Fernandes

El aprendizaje en la mayor parte de las escuelas y universidades es totalmente obsoleto, porque insisten en producir una pedagogía basada en la transmisión de información. Bueno, no necesitamos transmisión de información porque la información está toda en Internet.

Manuel Castells

En 2020, el planeta experimentó una pandemia. De un día para otro, la cotidianidad cambió por completo, y los hábitos, usos y costumbres se reemplazaron de raíz por otros muy diferentes. Se impuso el aislamiento social para frenar el contagio, se confinaron ciudades y regiones enteras, la gente empezó a trabajar en casa y a usar las tecnologías digitales para comunicarse, y las escuelas pasaron meses cerradas. Los números son enormes y alcanzan cifras de diez dígitos. Hasta la tercera semana de agosto, se registraron 23 millones de casos de COVID-19 y 800 000 muertos en todo el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Quebraron millones de pequeñas empresas, cientos de millones de desempleados pasaron a engrosar las estadísticas de la miseria. Todo ello desembocó en una crisis económica sin precedentes en todos los continentes.

La situación no fue mejor en el campo de la educación. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), aproximadamente 1 600 millones de estudiantes dejaron de asistir a la escuela y 190 países suspendieron la educación presencial en todo su territorio, lo que afecta a cerca del 94 % de la población estudiantil mundial. En Brasil, los números no fueron menores. Desde marzo de 2020, 56,3 millones de estudiantes se han ausentado de la escuela: 47,9 millones en la educación básica y 8,4 millones en la superior. Es importante tener en cuenta que el 48 % de las matrículas de la educación básica brasileña —que se compone de educación infantil (primer y segundo ciclo), escuela primaria

(de 1.º a 9.º) y secundaria (de 1.º a 3.º)— pertenecen a las redes públicas municipales, donde están el 71,4 % de las matrículas de educación infantil, el 67,6 % de primaria y el 42,9 % de secundaria. Sin embargo, en la escala federal brasileña, el municipio es la entidad que sale más desfavorecida en términos fiscales y financieros.

Además de los más de 56 millones de estudiantes, los datos del censo escolar en 2019 del Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (INEP), vinculado al Ministerio de Educación de Brasil, revelan que a esta cifra se suman casi 2,2 millones de profesores de educación básica y otros 384 474 de educación superior, lo que da un total de 59 millones de brasileños directamente afectados por la pandemia. A este contingente se añaden los trabajadores escolares, como conserjes, agentes de seguridad, personal de cocina, auxiliares de limpieza, etc., que también se han visto fuera de sus centros de trabajo.

El regreso a la escuela movilizó a líderes políticos, intelectuales, educadores, expertos en salud y gestores de todo el mundo. Los países han adoptado diversas estrategias, conductas y protocolos para garantizar los derechos de aprendizaje del alumnado y salvaguardar su salud, la de sus familias y la de la población en general. El temor de que una vuelta apresurada a las clases presenciales llevara a un resurgimiento de la pandemia resultó justificado, y varias comunidades tuvieron que dar marcha atrás y volver a cerrar las escuelas para frenar la propagación.

La importancia de las habilidades socioemocionales

Mientras la educación pasaba por toda esta conmoción, el mundo de la ciencia, la salud y los negocios se lanzó a una carrera en pos de la inmunización contra el SARS-CoV-2. En los estudios y experimentos para dar con una vacuna, universidades, centros de investigación, laboratorios y empresas han aunado sus recursos humanos, científicos y financieros para trabajar mano a mano. Además, con un espíritu de transparencia e intercambio, los científicos han publicado en detalle sus hallazgos y los caminos que los llevaron a ellos. Casi sin darnos cuenta, en muy poco tiempo la pandemia sentó las bases de la nueva realidad planetaria, y la búsqueda de la vacuna fue el ejemplo más visible de este cambio: el futuro deberá caracterizarse por el trabajo en común en equipos formados por personas de los más diversos campos.

Esta nueva realidad del mundo laboral ha puesto de relieve la cuestión de las habilidades socioemocionales. En *The Future of Education and Skills. Education 2030*, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) sostiene que la educación tiene un papel fundamental que desempeñar en el desarrollo de los conocimientos, las aptitudes, las actitudes y los valores que permiten a las personas contribuir a un futuro inclusivo y sostenible y sacar provecho de él. El documento dice lo siguiente:

> En los próximos años será esencial aprender a formarse objetivos claros y significativos, trabajar con personas que partan de perspectivas diferentes, encontrar oportunidades sin explotar e identificar diversas soluciones a grandes problemas. La educación debe tener como objetivo ir más allá de la preparación a los jóvenes para el mundo laboral; debe dotar a los estudiantes de las aptitudes que necesitan para convertirse en ciudadanos activos, responsables y comprometidos (OCDE, 2018).

Se están produciendo varios cambios en el mundo económico y laboral. La industria 4.0 y la comunicación por Internet son asuntos propios de la actualidad y del mundo de 2030, entre otros. ¿Qué está sucediendo en paralelo a estos cambios? Podemos prever que la cuestión socioemocional marcará la diferencia en la formación de la juventud en el futuro, ya que las habilidades requeridas por el mundo laboral serán diferentes a las actuales, y una de ellas está muy asociada a las relaciones. Por ejemplo, la creación y la innovación dependerán cada vez más de la colaboración. Hoy en día, si una empresa quiere desarrollar una nueva tecnología o hallar una innovación importante, ya no solo cuenta con un centro de investigación para ello, sino que dispone de varios, además de empresas asociadas al proyecto.

El ordenador cuántico es otro ejemplo: este traerá un cambio significativo para todo el mundo, ya que contará con una capacidad de procesamiento mucho mayor que los actuales, que están llegando a su límite. ¿Y cómo se está construyendo? Con la colaboración de distintas empresas distribuidas en centros. Como ya dijimos, la vacuna del SARS-CoV-2 también se está desarrollando en varios centros de investigación, e incluso en régimen de colaboración. En otras palabras, en el futuro, para llevar a cabo un desarrollo o una innovación tecnológicos, será necesario saber tratar con personas de diversas áreas que piensen de manera diferente, pero que tengan un objetivo común. Estos valores —la convivencia, la tolerancia y la democracia— serán cada vez más importantes. Es inútil que un profesional tenga un profundo conocimiento asociado a habilidades cognitivas, como las matemáticas, la física o la química, si no sabe convivir con otras personas; es decir, si no siente empatía. En este caso, no comprenderá el problema social por el que quiere llegar a esa innovación, ni podrá colaborar para su consecución. Esta capacidad será muy importante, porque la investigación y las invenciones se asocian con la multidisciplinariedad; esto es, personas de diferentes áreas trabajando juntas. Por lo tanto, en 2030, las habilidades socioemocionales serán un factor clave para los profesionales y para el éxito de las tareas y los proyectos.

La Declaración de Inchon sobre Educación 2030

En mayo de 2015, en la ciudad surcoreana de Inchon, más de 1 600 participantes de 160 países (incluidos 120 ministros, líderes y miembros de delegaciones, jefes de organismos y funcionarios de organizaciones multilaterales

y bilaterales, representantes de la sociedad civil, profesores, estudiantes y el sector privado) se reunieron en el Foro Mundial sobre la Educación para transformar vidas mediante una nueva visión de la educación. La reunión la organizó la Unesco, junto con Unicef, el Banco Mundial, el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), ONU Mujeres y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (Acnur), y concluyó con la Declaración de Incheon sobre Educación 2030, que presentaba una nueva visión de la educación para los próximos quince años.

El Programa 2030 comprende un conjunto de diecisiete audaces objetivos mundiales de desarrollo sostenible (ODS), entre ellos garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y tratar de promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Después de admitir que el planeta está todavía lejos de haber logrado la educación para todos, a pesar de los múltiples acuerdos internacionales firmados, los países presentes en Incheon se comprometieron a aplicar un programa educativo único y renovado, holístico, ambicioso y que no olvidara a nadie. La declaración establece lo siguiente:

> La inclusión y la equidad en la educación y a través de ella son la piedra angular de una agenda de la educación transformadora. Por consiguiente, nos comprometemos a hacer frente a todas las formas de exclusión y marginación, las disparidades y las desigualdades en el acceso, la participación y los resultados de aprendizaje. Ninguna meta educativa debería considerarse lograda a menos que se haya logrado para todos. Por lo tanto, nos comprometemos a realizar los cambios que sean necesarios en las políticas de educación y a centrar nuestros esfuerzos en los más desfavorecidos, especialmente aquellos con discapacidad, para velar por que nadie se quede atrás (Unesco, 2015).

Al abordar los fundamentos de la educación que deben lograrse para 2030 en todo el mundo, la Declaración de Incheon mostró el camino que deben seguir las naciones para mejorar la calidad del proceso educativo y formar a personas con altos valores de civismo. Esto no se ha hecho únicamente por conciencia humanista, sino por la profunda convicción de que una educación de calidad promueve la creatividad y el conocimiento, y garantiza la adquisición de aptitudes fundamentales en lectura, escritura y aritmética, así como analíticas y de solución de problemas, además de otras cognitivas, interpersonales y sociales de alto nivel. También desarrolla los valores y actitudes que permiten a los ciudadanos llevar una vida sana y gratificante, tomar decisiones informadas y hacer frente a desafíos locales y mundiales. Y son estas habilidades y competencias las que, junto con la creatividad que proviene de la nueva visión de la educación, harán que el ser humano sea más completo, más integral y esté más preparado para los complejos desafíos que el futuro le planteará.

Además, Incheon señaló el hecho de que, incluso en ese momento, una parte importante de la población no estaba escolarizada y vivía en zonas afectadas por conflictos, violencia y desastres naturales, que socavan la educación y el desarrollo mundiales. De ahí la preocupación por fomentar sistemas educativos más inclusivos, receptivos y resistentes para satisfacer las necesidades de quienes se enfrentan a estas situaciones, incluyendo menores que viven en campamentos de refugiados.

El 2 de agosto de 2020, Naciones Unidas publicó *La educación durante la COVID-19* y *después de ella*, que va en la misma dirección. El documento presenta una visión general del estado de la educación en el mundo y ofrece sugerencias a los Gobiernos para evitar que una crisis de aprendizaje se convierta en una catástrofe generacional. Señala lo siguiente:

> La educación no solo es un derecho humano fundamental, sino que es un derecho habilitante con repercusiones directas en el ejercicio de todos los demás derechos humanos. Es un bien común global y un impulsor destacado para avanzar en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en su condición de piedra angular de sociedades pacíficas justas, igualitarias e inclusivas. Cuando se derrumban los sistemas educativos no se pueden mantener sociedades prósperas y productivas ni la paz (ONU, 2020).

Por lo tanto, la educación es el motor que impulsa el progreso y la paz en el mundo, perspectiva desde la que los países deben enfocar la cuestión.

Inclusión digital frente a exclusión educativa

Debe tenerse en cuenta que los años venideros pueden generar aún más exclusión educativa que los previos a la COVID-19, debido a que la pandemia ha dejado claro que la falta de acceso a Internet y a los medios digitales es un factor de exclusión absoluta de las poblaciones pobres, tanto en los países pobres como en los ricos. En muchos casos, los niños y los jóvenes más desfavorecidos no pueden seguir las lecciones a distancia porque no tienen acceso a la web, entre otras razones.

Es decir, podemos estar ante una nueva escuela, con una formación diferenciada de la ciudadanía y valores asociados a lo socioemocional, pero, si los países no toman medidas para expandir las conexiones y universalizar el acceso a Internet, conviviremos con una gran exclusión educativa que resultará en abandono escolar y suspensos de los alumnos sin tecnologías digitales.

Incluso hoy en día debatimos las habilidades cognitivas de los siglos XIX y XX porque necesitamos hacer que los niños y las niñas aprendan; deben saber matemáticas, pero también química, física, historia o geografía, y al mismo tiempo tienen que incorporar los valores que cambian la escuela. En la actualidad, los alumnos reciben conocimiento a diario. La gran pregunta es:

¿son capaces de utilizar esta información correctamente, con un pensamiento crítico? Este es uno de los desafíos a los que nos enfrentamos.

En los debates sobre la educación del futuro, otra idea importante es la adopción de un modelo híbrido; es decir, clases presenciales con la mitad de los estudiantes y clases *online* con el resto. Sin embargo, ¿cómo se hace eso en países donde las poblaciones no tienen ordenadores? Si no damos a los estudiantes acceso universal a Internet, sin duda crearemos desigualdad, y eso sin considerar el 5G, una tecnología revolucionaria que debería entrar en funcionamiento en China a finales de 2020, según la empresa Huawei. Con una capacidad de conexión infinitamente mayor que la actual, cien veces más rápida, y una transmisión de datos veinte veces mayor, el 5G representará un salto cualitativo en las comunicaciones digitales. La posibilidad de conectar una clase mediante una línea 5G debería permitir al estudiante asistir a ella con imagen en directo, sumergirse en un mundo virtual y trabajar en él. Es algo que debería cambiar por completo la capacidad de aprendizaje y el interés del alumnado.

Con el desarrollo tecnológico, el ordenador ya no debería ser tan importante como antes, pues en la actualidad la generación más joven se decanta por el teléfono móvil. Lo más importante es la conexión, porque, como hemos indicado, la tendencia para la educación en 2030 es un sistema híbrido. Para que este modelo sea efectivo en todo el mundo, los países deberán prepararse, lo que requerirá grandes inversiones, mucho trabajo en todo el territorio y cierto tiempo hasta que se completen las obras de infraestructura necesarias para su aplicación.

Pero ¿perderá el profesorado la centralidad de la clase con las nuevas tecnologías digitales? Es importante dejar claro que el profesor es el gran protagonista del proceso educativo: nunca dejará de existir y de tener esa importancia, pero deberá aprender a usar la tecnología como recurso. Por ejemplo, el profesor de Biología puede explicar el sistema digestivo mostrándolo con herramientas digitales. De hecho, le será más fácil aún, porque estas le ayudarán a superar las limitaciones vinculadas con la infraestructura escolar: ya no necesitará un laboratorio de ciencias para enseñar ciertos contenidos. Por otra parte, la formación del profesorado estará estrechamente relacionada con la cuestión tecnológica y socioemocional.

Por su parte, el sociólogo español Manuel Castells aporta un elemento importante al debate: la obsolescencia escolar. ¿Qué es esta obsolescencia? Incluso hoy en día, la escuela funciona como un lugar donde el profesor actúa como transmisor de conocimientos a sus estudiantes. Sin embargo, es justo aquí donde la escuela y el profesor deben cambiar, pues la infancia y la juventud ya lo han hecho, y la escuela necesita adaptarse con el fin de ser útil, agradable y atractiva para sus estudiantes. Castells señala que la escuela

presenta una obsolescencia, porque los estudiantes llegan a ella con mucha información, y el profesor ya no puede ser un mero transmisor de conocimientos, sino que también debe actuar como mediador entre la información y sus alumnos. Por lo tanto, para el 2030, tendremos que cambiar tanto la escuela como el profesor.

En el seminario internacional A Escola do Século 21 (La escuela del siglo XXI), celebrado en 2019 en Niterói (Brasil), este sociólogo afirmó que «la escuela es el entorno de la educación» y que «la educación es el proceso decisivo para el desarrollo económico porque es la base de la existencia de una mano de obra cualificada». También es clave para el progreso personal individual, para cuestionar nuestra propia vida y para la igualdad social, así como para que exista una ciudadanía informada, que es la base de una verdadera democracia.

Por consiguiente, aunque la educación siempre ha sido fundamental para la sociedad y para las personas, en el contexto actual lo es aún más. En 2020, el 90 % de la información del planeta ya está digitalizada y disponible, solo que tenemos poca capacidad para buscarla, entenderla y procesarla. En un mundo en el que la información es accesible globalmente, lo esencial es la capacidad de gestionarla y adaptarla a nuestros intereses y valores, y ahí es donde la presencia del profesor resulta crítica.

Es decir, para que haya educación, debe haber escolarización. Así, la pregunta es: ¿qué tipo de educación y qué tipo de escuela? El abandono escolar en secundaria suele ser elevado en la mayoría de los países occidentales, algo que se debe principalmente a dos razones: la primera es que los alumnos dejan la escuela porque empiezan a trabajar y la segunda es que se aburren. Las clases les parecen carentes de interés, debido a que en el aula se enfrentan a dos culturas diferentes: la digital y la analógica. El profesor se encuentra en la cultura analógica, mientras que sus estudiantes están en la digital. El primero puede no dominar la tecnología, pero es el que está preparado para guiar y ayudar al alumnado cultural e intelectualmente a buscar información y, sobre todo, a saber qué hacer con ella e interpretarla.

Por lo tanto, el profesorado del siglo XXI debe cambiar en dos niveles. Por una parte, la escuela del siglo XXI requiere un nuevo tipo de formación que combine conocimientos generales y especializados con una sólida formación pedagógica en el uso de las tecnologías digitales. Por otra, los profesores deben ser capaces de renunciar a la autoridad burocrática y aceptar el aprendizaje con sus estudiantes; es decir, aprender a aprender de ellas y ellos. Necesitan descubrir la riqueza de trabajar con los alumnos y prestarles ayuda con más conocimientos y experiencia, pero aceptando que estos también les enseñen.

Según Castells, una característica del alumnado de hoy en día es que es capaz de trabajar en multitarea; esto es, desarrollar varias tareas al mismo tiempo y resolverlas. Aunque esta falta de concentración disminuye su capacidad de memorizar, al tener que buscar información de diferentes fuentes y combinarla aumenta su capacidad combinatoria, y esta es la base de la creatividad, que será esencial para su éxito en el futuro, sea cual sea la actividad que desarrolle profesionalmente.

Por último, la escuela debe conectarse con la cultura joven; es decir, fomentar la autonomía, algo que la cultura de Internet potencia, pues permite el desarrollo de la capacidad del individuo para conectarse y buscar otros mundos. Para estar cerca de la juventud, es esencial que las escuelas y el profesorado estén presentes en las redes sociales e intervengan.

En conclusión, un resultado inesperado de la pandemia fue el fortalecimiento de la escuela y del profesor como mediadores del proceso de aprendizaje. La suspensión de las clases presenciales reveló la importancia de este espacio como territorio de socialización y desarrollo de competencias y habilidades, así como de principios y valores. Por tanto, se ha demostrado que la educación no prescindirá de la escuela ni del profesor, aunque los renueve y les asigne otros papeles.

BIBLIOGRAFÍA:

Banco Interamericano De Desarrollo —BID— (2020). *Estrategias de reapertura de escuelas durante Covid-19.* Recuperado de: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Estrategias-de-reapertura-de-escuelas-durante-COVID-19.pdf. Consultado el 7 de agosto de 2020.

Brasil (2020). Constitución Federal de 1988. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Consultado el 7 de agosto de 2020.

—. (2020). Dictamen CNE/CP n.º 5/2020. *Directrices para la reorganización del calendario escolar y la posibilidad de contar las actividades no presenciales a fin de cumplir con la carga de trabajo anual mínima, debido a la pandemia de COVID-19.* Ministerio de Educación de Brasil. Recuperado de: http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020. Consultado el 7 de agosto de 2020.

—. (2020). Dictamen CNE/CP n.º 11/2020. *Directrices educativas para actividades pedagógicas de clase, tanto presenciales como no, en el contexto de la pandemia.* Ministerio de Educación de Brasil. Recuperado de: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=148391-pcp011-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192. Consultado el 8 de agosto de 2020.

—. (2020). *Boletim Epidemiológico 11: Doença pelo Coronavírus 2019.* Brasilia, 18 de abril de 2020. Ministerio de Salud de Brasil. Secretaría de Vigilancia Sanitaria. Recuperado de: https://www.gov.br/saude/pt-br/Coronavirus/boletins-epidemiologicos-1/abr/2020-04-17-be11-boletim-do-coe-21h.pdf. Consultado el 8 de agosto de 2020.

—. (2020). *Coronavírus: Monitoramento das Instituições de Ensino.* 2020. Ministerio de Salud de Brasil. Recuperado de: http://portal.mec.gov.br/coronavirus. Consultado el 5 de agosto de 2020.

—. (2020). Medida provisional n.º 934, de 1 de abril de 2020. *Establece normas excepcionales sobre el año escolar en la educación básica y la superior, resultantes de las medidas para hacer frente a la situación de emergencia de salud pública a que se refiere la Ley N.º 13.979, de 6 de febrero de 2020.* Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv934.htm. Consultado el 5 de agosto de 2020.

—. (2020). Ordenanza N.º 544, de 16 de junio de 2020. *Dispone la sustitución de las clases presenciales por clases digitales, mientras dure la situación de pandemia del nuevo coronavirus, COVID-19.* Recuperado de: http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872. Consultado el 8 de agosto de 2020.

—. (2020). Ordenanza conjunta n.º 20, de 18 de junio de 2020. *Establece las medidas que deben observarse con el fin de prevenir, controlar y mitigar los riesgos de transmisión del COVID-19 en entornos laborales.* Secretaría Especial de Bienestar y Trabajo del Ministerio de Economía/Ministerio de Salud de Brasil. Recuperado de: http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-conjunta-n-20-de-18-de-junho-de-2020-262408085. Consultado el 7 de agosto de 2020.

Castells, M. (1999). *A Sociedade em Rede.* São Paulo: Paz e Terra.

—. (2013). *Redes de Indignação e Esperança: movimentos sociais na era da internet.* Río de Janeiro: Zahar.

—. (2019). *A escola no século XXI.* Seminario Internacional Educación, Cultura, Tecnología. Niterói. Recuperado de: https://www.facebook.com/watch/live/?v=2420529998004516&ref=watch_permalin. Consultado el 12 de agosto de 2020.

Fundación Getulio Vargas y Consed (2020). Desafios da educação básica em tempos de pandemia. Serie de webinarios. Recuperado de: https://portal.fgv.br/eventos/webinar-educacao-mediada-tecnologia-tempos-pandemia. Consultado el 6 de agosto de 2020.

Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira —INEP— (2020). Censo escolar 2019. Recuperado de: http://portal.inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos. Consultado el 2 de agosto de 2020.

Naciones Unidas (2020). *La educación durante la COVID-19 y después de ella.* Nueva York: ONU. Recuperado de: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf.

Organización Panamericana de la Salu —OPS— (2020). *Consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19. Orientaciones provisionales.* Recuperado de: https://apps.who.int/iris/handle/10665/331970. Consultado el 17 de agosto de 2020.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos —OCDE— (2020). *Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del COVID-19.* París: OCDE. Recuperado de: https://learningportal.iiep.unesco.org/en/library/a-framework-to-guide-an-education-response-to-the-covid-19-pandemic-of-2020. Consultado el 12 de agosto de 2020.

—. (2018). *The Future of Education and Skills. Education 2030: The Future We Want.* París: OCDE, Dirección de Educación y Competencias. Recuperado de: https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf. Consultado el 12 de agosto de 2020.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo —PNUD— (2020). *Covid-19 and human development: assessing the crisis, envisioning the recovery. 2020 Human Development Perspectives.* Nueva York: UNDP. Recuperado de: http://hdr.undp.org/en/hdp-covid. Consultado el 18 de agosto de 2020.

Unesco (2015). *Declaración de Incheon: Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos.* Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_spa. Consultado el 16 de agosto de 2020.

—. *Perturbación y respuesta de la educación de cara al COVID-19.* Recuperado de: https://es.unesco.org/covid19/educationresponse. Consultado el 16 de agosto de 2020.

Unesco, Unicef, Banco Mundial (2020). *Survey on National Education Responses to COVID-19 SCHOOL Closures.* Joint Survey. Recuperado de: http://tcg.uis.unesco.org/survey-education-covid-school-closures. Consultado el 18 de agosto de 2020.

Unicef, Undime, Congemas, Conagem (s.f.). *Guia para busca ativa escolar. Crises e emergências.* Recuperado de: https://buscaativaescolar.org.br/criseseemergencias/. Consultado el 16 de agosto de 2020.



Escenas de la educación bajo la pandemia: miradas desde Chile

José Joaquín Brunner



12.

Escenas de la educación bajo la pandemia: miradas desde Chile[1]

Doctor José Joaquín Brunner[2]

1. Condición humana y conocimiento

En 1348, Felipe VI el Afortunado, rey de Francia, consultó a la Universidad de París, cumbre de la inteligencia teológica y filosófica del momento, sobre las posibles causas de la peste negra, recientemente arribada a sus tierras y que hasta 1400 asoló la región euroasiática del mundo. Ponía en juego de esta manera el valor del conocimiento de la época frente a las catástrofes; en este caso, la más destructiva plaga, semiglobal, ya que afectó a casi todos los pueblos (*pan* + *demos*).

Presumiblemente, había llegado desde China, confundida con las caravanas que transitaban por la Ruta de la Seda y luego de navegar desde Caffa, en el mar Negro, hasta los puertos del sur de Italia. Se estima que mató a la mitad de la población europea, de Medio Oriente y África del Norte. Como escribió Boccaccio en el *Decamerón*, aquel fue un tiempo cuando hombres y mujeres que «Galeno, Hipócrates o Esculapio hubieran juzgado sanísimos, almorzaron por la mañana con sus parientes, compañeros y amigos, y cenaron por la noche con sus antepasados, en el otro mundo».

¿Qué respondieron los maestros y doctores de la Universidad de París a la consulta de su soberano? Que la plaga descendida sobre el reino se debía a la triple conjunción de Saturno, Júpiter y Marte bajo el signo húmedo de Acuario, ocurrida el 20 de marzo de 1345. Sin embargo, admitían la presencia de efectos que permanecían ocultos aun para los intelectos más refinados. La medicina tampoco fue capaz de detener la peste.

---

[1] Crónica de una reflexión educacional en tiempos de pandemia basada en textos inicialmente publicados en la prensa chilena entre marzo y agosto de 2020, reunidos y revisados para esta nueva versión.
[2] Profesor titular en la Universidad Diego Portales, Chile; Cátedra Unesco de Sistemas y Políticas Comparadas de Educación Superior.

Por su lado, la conciencia popular recurrió a explicaciones religiosas —castigo de Dios por los males del mundo, tesis respaldada por las autoridades eclesiásticas— o a chivos expiatorios; el más común de ellos era una conspiración judía (el envenenamiento de los pozos de agua). A la peste se sumaron pogromos y terribles inquisiciones. Y es que las epidemias son tiempos de rencor, conjetura un historiador contemporáneo.

La peste negra afectó también a los centros educativos: causó estragos en escuelas y universidades. En Francia, el clero mermó y era difícil encontrar clérigos dispuestos a instruir a los niños, revela un cronista. Un estudio británico señala que ciertos *colleges* de Oxford y Cambridge quedaron prácticamente deshabitados. Y otro sostiene que la generación siguiente a la muerte negra *(black death)* experimentó el declive de las universidades, una escasez de hombres del saber y la amenaza de la extinción del conocimiento. Un documento de entonces habla de un precioso acervo de conocimiento devastado por la loca furia de la muerte pestilente.

Con todo, no cabe juzgar la baja Edad Media con el miope prejuicio de un positivismo cientificista del siglo XIX, anacrónico por lo demás. Pues, como se lee en las crónicas, aquel tiempo —igual que el nuestro— necesitó hacer sentido de una experiencia límite: debió explicar y comprender la terrible catástrofe de la plaga con las categorías de su propia época y cultura (religiosa), y dar cuenta así de los males que sobrevinieron a la cristiandad.

La muerte se convirtió en una verdadera obsesión en los sermones, el arte y la literatura. Como sugiere un estudio de las mentalidades, a la gente de esa época solo le quedaba acudir a Dios, mas no con la serenidad del que cree ciegamente, sino con la desesperación del que duda y se aferra a un sentido que no encanta, pero en cuya existencia necesita confiar. ¿Acaso no estamos nosotros abocados a la misma tarea de hacer sentido y explicar(nos) —con los medios a nuestro alcance— la pandemia como una marea que va cubriendo el globo entero?

Desde luego, la ciencia médica contemporánea responde de manera más certera y fundada en evidencia a la interrogante formulada hace siglos por el rey francés. Contamos en el sector de la salud, como en otros (agricultura, industria, educación, ingeniería, militar, etc.), con un entramado científico-tecnológico conformado por universidades, empresas y Gobiernos que no solo describe y explica el mundo, sino que lo transforma y busca controlarlo de forma metódica. La investigación acumula conocimientos, pero además produce vacunas, robots, productos modificados genéticamente, educación virtual, Internet de las cosas, armas de destrucción masiva. Incluso, piensan algunos, los enormes avances del siglo XX en el campo de la medicina han llevado a una suerte de fe ciega en la ciencia médica; por ejemplo, a pensar que las epidemias se habían erradicado y solo se preservaban como memoria de nuestro subdesarrollo pasado.

Ahora sabemos que esa autocomplacencia moderna, positivista y secularizada del control total, no es más que vanidad de vanidades. En efecto, aquí estamos, en medio de una nueva pandemia, siguiendo instrucciones similares a las que recibían nuestros antepasados medievales: estricta cuarentena; limpieza de los espacios habitados; lavado de manos, boca y nariz con vinagre y agua de rosas; dietas blandas; evitar excitaciones y enojos, sobre todo a la hora de dormir, y mantenerse a distancia de pantanos y lugares húmedos (Tuchman).

Es cierto: ahora sabemos más y la población está incomparablemente más escolarizada, existe más información y protección, y hay menos miseria e ignorancia. ¿Significa esto que resulta más fácil también hacer sentido de la enfermedad y dar significado a nuestras vidas en medio de la peste?, ¿que la condición humana, apoyada por las ciencias, ha perdido su fragilidad y fugacidad, y se ha elevado sobre las enfermedades y el miedo a morir? ¿O será, como dice Camus al final de su crónica sobre la peste, que los hombres son siempre los mismos y que en ellos hay, a pesar de sus desvaríos, más cosas dignas de admiración que de desprecio?

2. Efectos de la pandemia

La pandemia ha afectado de forma masiva a los sistemas nacionales de educación justo cuando más necesitamos inculcar valores ciudadanos. Salir adelante supone procesar información y desarrollar habilidades, pero también cambiar comportamientos, cultivar hábitos y aprender nuevas maneras de ser, hacer, conocer y convivir.

Asimismo, necesitamos ofrecer una visión informada, gracias a la historia, sobre las consecuencias a medio y largo plazo de las grandes epidemias, a fin de que estemos preparados para la sociedad después de la emergencia. Esto debería ser parte de la asignatura de Educación Ciudadana que este año comienza a impartirse en la enseñanza media chilena.

Las catástrofes de todo tipo han tenido siempre efectos de largo aliento. Por ejemplo, un autor contemporáneo sostiene que epidemias, revoluciones, guerras masivas y colapsos estatales son grandes igualadores. Es discutible. Otros pensamos que, más bien, sirven para subrayar las desigualdades y a veces amplificarlas. Como sea, los efectos de larga duración de las pandemias se han estudiado a lo largo de siglos.

Según un artículo del *Financial Times*, la COVID-19 podría repercutir fuertemente sobre la generación más joven; muchos se graduarán en un mundo sin empleo, sobre todo si sobreviene una depresión. Recuérdese que la anterior, de 1929, trajo consigo una prolongada privación de bienes y trabajo, y condujo a suicidios, desnutrición y violencia social.

Mucho antes, la peste negra europea del siglo XIV causó variados y duraderos efectos, por de pronto demográficos: murió entre un tercio y la mitad de la población, según diagnosticó Boccaccio. Decía lo siguiente: «Era tanta la multitud de los que en la ciudad morían día y noche que asombraba oírlo decir, y más presenciarlo». Suponemos que en las actuales condiciones de conocimiento y sanidad pública el impacto será menor. Aun así, la cuenta de fallecidos repetida cada hora en la televisión dejará una profunda huella psicológica y cultural.

Asimismo, los efectos económicos de la enfermedad solían ser graves. De la muerte negra de los siglos XIV y XV se dice que afectó simultáneamente la oferta de bienes y servicios, su demanda, los precios, los salarios e incluso la cantidad de cosas y dinero disponibles. No muy distinto de lo que ocurre hoy. También aumentó la demanda de féretros, velas, medicamentos, hierbas, ropas y mortajas. Y de ciertos servicios cualificados, como doctores, barberos-cirujanos, notarios, sepultureros y curas. Estos últimos escasearon hasta el punto de que el obispo de Bath (Inglaterra) comunicó en enero de 1349 que, por no encontrar sacerdotes, mucha gente moría sin el sacramento de la penitencia, por lo que pedía a todos aquellos al borde de morir que se confesasen unos a otros, o incluso a una mujer; el papa mismo promovió esa práctica.

A su vez, los cambios en la producción y el consumo condujeron a una reestructuración de clases y estratos, lo que llevó a la adopción de una nueva legislación económica. Esta aumentó el poder regulatorio de las monarquías sobre el comercio y la fuerza de trabajo. Varios historiadores sugieren que esas medidas apuraron el fin del régimen feudal, al debilitar la relación entre señores y siervos, además de ser el germen del Estado absoluto. Esta discusión se asemeja a la actual sobre si la pandemia acelerará el final del capitalismo o renovará el estado de bienestar, y si debilita a las democracias liberales o fortalece el autoritarismo.

En el plano cultural, se produjeron varios fenómenos a consecuencia de la peste. En la Iglesia, por ejemplo, una mayor movilidad dentro de las jerarquías superiores causada por la muerte de sacerdotes (la mitad de los dominicos en Florencia y el 40 % del clero en Barcelona), unida a un reclutamiento poco cuidadoso del personal de reemplazo, produjo cierta relajación moral y habría gatillado, a su turno, una reacción moralizante de los feligreses. Se cree que, como resultado, el anticlericalismo creció después de la irrupción de la peste y pudo ser causa remota tanto de la Reforma protestante como de la secularización de Occidente.

En colegios y universidades, la epidemia generó una pérdida significativa de su principal capital, los docentes, los niveles de calidad disminuyeron y se incrementó el estudio en casa. Al mismo tiempo, creció la literatura y la alfa-

betización en los idiomas vernáculos, en desmedro del latín. Hoy, cerca de 1 600 millones de alumnos (91 % del total) no asisten a clases presenciales. Y el inglés y el chino acompañan al virus en su difusión global.

Por último, también las costumbres se alteraron. El *Decamerón* relata lo siguiente: «Si una mujer, por gallarda, bella o gentil que fuese, enfermaba, no se recataba de tomar a su servicio a un hombre, joven o no, y le mostraba sin vergüenza alguna cualquier parte de su cuerpo, como habría hecho con otra mujer, si la necesidad de su dolencia se lo requería». De allí, concluye Boccaccio, «que, casi forzosamente, nacieron entre los ciudadanos que permanecían vivos cosas contrarias a sus anteriores costumbres».

Incluso, ciertas concepciones del mundo se modificaron con los trastornos impuestos por la enfermedad. Según muestran las crónicas de esa época, los hombres se veían interpelados por la pregunta de quién está a cargo de los eventos humanos, ¿el hombre, Dios o la fortuna? Y las respuestas evolucionaron desde una concepción medieval, en que la fortuna aparece estrechamente conectada a la providencia divina, hasta una visión en la que la agencia humana —mediante la voluntad e industria, o ayudada por circunstancias fortuitas— decidía o intervenía en el desenlace de los sucesos. Incluso en esta dimensión pueden encontrarse paralelismos con las preguntas que hoy nos hacemos.

3. Megacrisis y resiliencia

Sucesivos e intensos remezones experimentados por la sociedad chilena últimamente (desaceleración del crecimiento, incendios forestales, sequía, estallido social del 18O, crisis de gobernanza en los meses siguientes, la pandemia de la COVID-19 y la paralización de la economía por un coma inducido) hacen pensar que estamos al comienzo de un largo ciclo de dificultades y riesgos en aumento. En efecto, el horizonte a medio y largo plazo se percibe turbulento. Sin compartir yo las visiones apocalípticas en boga, parece evidente que no vienen tiempos mejores. Por ahora, solo aspiramos a sobrevivir.

Las nuevas generaciones se hallan expuestas a impactos físicos —como riesgos climáticos y pandemias— que generan efectos exponenciales, regresivos y desestabilizadores. Y la economía y el empleo podrían verse envueltos en una depresión o recibir el impacto negativo de una recesión. Es probable, según la Cepal, que América Latina vuelva a sufrir una década perdida. Aumentará la pobreza y se frustrarán expectativas.

La democracia liberal y las instituciones públicas pierden eficacia y no suscitan suficiente apoyo social. La cultura global se fragmenta en múltiples identidades opuestas, visiones ideológicas, racionalidades expertas y valores religiosos, dando lugar a una explosión de significados y a una vorágine de

interpretaciones. Cada vez se vuelve más difícil hacer sentido del mundo y de la propia vida.

En breve, un análisis de nuestra época muestra que estamos en medio de una doble crisis externa (del sistema-mundo o globalización y de la biosfera) y de una doble crisis interna (de sentido y de legitimidad). Algunos autores describen el espacio demarcado por este cuadrilátero como el de una megacrisis; una nueva clase de adversidad con múltiples incógnitas y riesgos, como desastres naturales, intensos y prolongados conflictos sociales, terrorismo, crisis corporativas, epidemias, desplomes financieros y ciberamenazas a infraestructuras vitales (Helsloot *et al.*, 2012).

Entonces, la pregunta clave es: ¿cómo pensar la educación para los tiempos que vienen, con la perspectiva de un horizonte decisivo? Las respuestas no pueden reducirse a la coyuntura, con la justificación de que por ahora lo único importante es sortear la crisis sanitaria y retornar a los procesos acostumbrados de escolarización formal. Si así fuese, bastaría con decidir burocráticamente sobre los aspectos técnicos del retorno: cuándo iniciarlo, en qué condiciones de seguridad, con cuántos estudiantes por sala de clase, con qué currículo, cómo combinar trabajo presencial y a distancia, qué hacer con las notas y las evaluaciones establecidas y cómo organizar la admisión a la enseñanza postsecundaria para 2021. Sin duda, habrá que resolver todos esos asuntos. Pero apenas tocan la superficie de las complejas y entreveradas crisis que enfrentamos.

Por lo mismo, la pregunta de fondo es otra; necesitamos discutir sobre orientaciones formativas para lo que resta del presente siglo. Según Peukert, un pensador alemán contemporáneo, se trata de saber cómo existir sin desintegrarse frente a las experiencias radicales de contingencia y contradicción propias de la época, y soportar la presión cotidiana de los problemas globales e incluso abordarlos colectivamente para intentar resolverlos.

La respuesta más probable es que necesitaremos formar en la resiliencia, la gestión de riesgos y el cuidado del entorno y de los demás; es decir, ofrecer una educación que permita mirar de frente la megacrisis y aprender a convivir con ella, y a trabajar de manera creativa y con perseverancia para superarla.

Esto es lo contrario de lo que sucede con la educación moderna, nacida del optimismo científico-técnico y la racionalidad instrumental, según la idea de un progreso lineal y continuo a través del dominio de la naturaleza y la ilusión del hombre (ahora también la mujer) de ser el «pequeño dios del mundo», tocado por «el reflejo de la luz celestial, a la que él llama razón y que usa solo para ser más brutal que todos los animales» (J. W. Goethe, *Fausto*).

Esa visión moderna parece ahora ingenua, precisamente porque, en vez de llevar al reino de la abundancia y la libertad, nos ha conducido a una jaula de hierro donde intentamos resistir los embates de las megacrisis. De manera simbólica, íbamos al encuentro de la plenitud de nuestra autonomía y poder, y nos encontramos confinados en la fragilidad de los riesgos que nosotros mismos hemos manufacturado. ¿Significa esto que una formación resiliente, como la aquí postulada, es nada más que una distopía para una sociedad y un tiempo de penumbras? Todo lo contrario, es una propuesta para elevar al máximo las capacidades humanas frente a la adversidad, conmociones, traumas, privaciones y riesgos, que son el material del futuro por construir.

Entre esas capacidades, en primer lugar, se cuenta el desarrollo de una esperanza intramundana (no sostenida por milagros, sino por la acción, colaboración y resiliencia humanas), al igual que de la automotivación y autorregulación, las disciplinas prácticas dirigidas desde dentro de uno mismo, la perseverancia, el espíritu realista (mirar de frente la adversidad), el sentido de propósito y la inteligencia emocional. En esto consiste la resiliencia, la cual deberá ser un punto focal de la educación en adelante.

Su principal objetivo es fomentar las habilidades personales, colectivas e institucionales necesarias para sobreponerse y adaptarse a circunstancias de extrema adversidad e incertidumbre prolongada. Es la capacidad de aprender no solo a resistir la negatividad cuando aparece como la fisonomía de una época, sino a darle la vuelta para superar el ciclo adverso, aprendiendo a absorberla y a adaptarse con el objetivo de sortear aquel ciclo y crear nuevas estructuras, perspectivas y posibilidades.

4. Ética de la responsabilidad

¿Es *resiliencia* un término apropiado para el ideal educador llamado a orientar nuestra educación a lo largo del siglo xxi? En su clásico estudio sobre la *Paideia*, el arte de la educación en la antigua Grecia, Werner Jaeger señala que «la educación no es posible sin que se ofrezca al espíritu una imagen del hombre tal como debe ser».

Efectivamente, cada civilización, época, sociedad o nación imagina un tipo humano ideal que la educación debe formar. Por ejemplo, la *areté* 'virtud' espartana era el valor del guerrero. Como escribió el poeta de esa comunidad: bueno es para la ciudad y para el pueblo «que el hombre se mantenga en pie ante los luchadores y ahuyente de su cabeza toda idea de fuga».

Distinta es la virtud cívica invocada por Sócrates, emparentada con la pacífica vida en común dentro de la polis. Platón, por su lado, exalta el ideal de un Estado jerárquico donde las virtudes por excelencia son mandar y obedecer. Desde entonces, aparece como una utopía del designio autoritario.

En la sociedad medieval, las virtudes grecolatinas pasan a ser parte de una cultura íntegramente religiosa, cristianizándose. En adelante, prudencia, fortaleza, templanza y justicia quedan sujetas a la moralidad definida por la Iglesia. Y a ellas se agregan las virtudes paulinas: fe, esperanza y caridad.

En el siglo XVII, el monje moravo Juan Amós Comenio enuncia un ideal educativo casi moderno. Proclama que las escuelas deben enseñar todo a todos, de modo que las personas estén en este mundo «no solo como espectadores, sino también como actores».

El racionalismo moderno trajo consigo diversos ideales educativos: la idea alemana de una *bildung* ('autocultivo' en la tradición del humanismo), el positivismo cientificista, el modelo cultural del *gentleman* cristiano del cardenal Newman, el profesional especialista o el individuo autónomo dotado de derechos.

Los tiempos que vienen, sujetos a múltiples crisis convergentes —ecológica, pandémica, política, de pobreza, del orden global, de inseguridad y de refugiados e inmigrantes—, requerirán un ideal educador diferente de aquel que antes primó en muchas partes de Occidente. En efecto, ese ideal respondió a la figura del constructor, que domina y transforma su entorno entregándose en cuerpo y alma a la producción y organización del mundo. Esta visión, y las narrativas que la acompañan (ya sea la modernidad, el capitalismo schumpeteriano, los socialismos reales o las revoluciones industriales), dejó una huella de desigualdades y escombros, pero produjo un extraordinario desarrollo de las fuerzas productivas.

Sin embargo, la educación del futuro requiere nuevas virtudes. Ya no basta con el mito de Prometeo, del progreso infinito o del inagotable poder del capital. ¿Es la resiliencia frente a la adversidad, los riesgos y la incertidumbre una respuesta adecuada? En lenguaje cotidiano, resiliencia es la capacidad de sobreponerse a situaciones perturbadoras mediante el aprendizaje de nuevas habilidades. Por lo mismo, nada tiene que ver con conformarse con situaciones adversas o aceptar las injusticias circundantes. No es resignarse al peor de los mundos posibles.

Al revés, trata de la fortaleza o perseverancia (antigua virtud aristotélica), ahora rebautizada en inglés como *grit*, disposición compuesta por fuerza de voluntad y determinación en la prosecución de un objetivo (A. Duckworth). ¿Significa esto que la resiliencia es un valor o un rasgo del carácter orientado en esencia a soportar conmociones, tensiones y estrés, y a aceptar la incertidumbre y falta de sentido?

No es así. La resiliencia no sugiere renunciar al mundo ni escapar de él. Más bien, predispone a enfrentarlo con voluntad y determinación, sin discursos

grandiosos, sabiendo que la etapa histórica que viene no será una *belle époque* ni exaltará la cultura burguesa. Significa, por lo mismo, abandonar la ideología del éxito y de los exitosos para enfrentar con sobriedad los rigores de la época.

Como ocurre con otros ideales educadores, también la apropiación y el ejercicio de la resiliencia tienen una base desigual en la sociedad, tanto en términos de capital —económico, social y cultural— como de estratificación de las formas de vida. Por eso, más que como un rasgo fijo del carácter o de un mérito individual, conviene concebirla como un hábito, una capacidad aprendida a lo largo de una trayectoria educacional.

También va más allá de un desempeño cognitivo y del ámbito escolar. En efecto, se refiere a una orientación general de la sociedad y del sistema educacional, que debería generar de forma gradual una cultura de la resiliencia. Así como antes se creó una cultura de altas expectativas, abierta a la carrera del éxito individual y basada en la idea de derechos personales infinitamente expansivos, sin la contrapartida de una ética de deberes también amplia y compartida.

En suma, la resiliencia no es, ni debería ser, aceptar con resignación las limitaciones de los ciclos negativos del bienestar y las crisis convergentes que probablemente sobrevengan después del lento retiro de la COVID-19. Tampoco puede ser una coartada para preservar las estructuras que generan desigualdades y abusos en la sociedad. Al contrario, es un intento por recuperar el significado de las antiguas virtudes inscribiéndolas en una ética de la responsabilidad moderna, basada en el realismo del análisis, la fortaleza frente a la adversidad y la prudencia para gestionar crisis y riesgos extraordinarios, que serán parte de nuestro turbulento siglo XXI.

5. Universidades, profesiones y humanidades

En medio de los escombros materiales y del abatimiento espiritual tras la Segunda Guerra Mundial, Karl Jaspers publicó en la Alemania derrotada su famoso libro *La idea de la universidad* (2013). Sostenía allí que la universidad es el único lugar donde, por concesión del Estado y la sociedad, «una época dada puede cultivar una autoconciencia lo más clara posible. La gente se reúne ahí con el solo propósito de buscar la verdad». En América Latina, esta misma idea fue entendida como que la universidad debía ser la conciencia lúcida o crítica de la sociedad y comprometerse con su emancipación. Desde la reforma universitaria de 1967, esta frase resuena como un llamado misional.

Estamos, pues, frente a una idea de universidad de dos caras. Por un lado, sería un espacio privilegiado de la reflexividad propia de la modernidad, en-

cargada de hacer sentido de su tiempo. Por otro lado, proveedora de conocimientos y expertos necesarios para enfrentar los problemas colectivos más intrincados.

La época actual —marcada por vastas y complejas crisis— requiere que estos centros reflexivos generen conocimiento y formen al personal político-administrativo, gerencial, científico, profesional y técnico responsable de gestionar la superación de esas crisis. En este plano del personal y los saberes especializados, nuestras universidades y demás instituciones de educación superior técnico-profesional parecen estar a la altura de su idea fundacional. El ejemplo más próximo es el desempeño del personal sanitario, que enfrenta, en primera línea, el avance arrollador de la pandemia. Su intensa y eficaz labor ha sido reconocida casi sin excepción. Esos trabajadores, sus habilidades y su ética de suprema responsabilidad son, en parte, resultado de nuestra educación superior.

También lo son los miembros gubernamentales, municipales y de organizaciones privadas proveedoras de servicios claves para sobrevivir a la peste —como transporte, logística, comunicaciones, energía, manejo fiscal, etc.—, que se han comportado competentemente durante la emergencia. En conjunto, han evitado hasta aquí un colapso sistémico.

Incluso profesiones decaídas dan señales de recuperación. Por ejemplo, docentes y directivos escolares, a pesar del descalabro que supuso la paralización de las clases presenciales, han logrado mantener en pie los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es un esfuerzo encomiable que las universidades necesitarán tener presente a la hora de diseñar la reforma de sus programas de formación inicial docente. Algo similar, en menor medida, ocurre con grupos de economistas que, abandonando por una vez el dogmatismo disciplinario e ideológico que suele exhibirse en esta profesión, ayudan a formular medidas de rescate económico, las cuales se espera que puedan suscribir Gobierno y oposición. Diferente es el caso del periodismo televisivo, que en estos días ha sido objeto de crítica generalizada a propósito de la truculencia con que suele comunicar la miseria, el dolor y la muerte.

En cuanto a la segunda cara de la universidad, ser un lugar donde nuestra turbulenta época pueda cultivar una autoconciencia lo más clara posible, como quería Jaspers, no parece que la academia esté contribuyendo decisivamente a *hacer sentido* del momento histórico que vive el mundo, América Latina y la sociedad nacional.
Aquí, el papel de las facultades de humanidades y de las ciencias sociales interpretativas (que buscan comprender el sentido de la acción social) es esencial. Abarcan una gran variedad de disciplinas y enfoques —como filosofía, historia, teología, antropología, educación, sociología comprensiva, psicología social, estudios culturales, crítica literaria, etc.—, que son vitales

para la reflexividad de las sociedades contemporáneas. Sin embargo, estas facultades y disciplinas ocupan con frecuencia un lugar secundario frente a las *grandes facultades* (medicina, ciencias naturales, ingeniería y derecho, aunque esta última desprovista ya de su aura tradicional).

No se trata de que las facultades inferiores (donde desde la Edad Media se ubican las artes liberales) se encuentren aquejadas solo por debilidades organizacionales, un menor prestigio y presupuestos insuficientes. Además, cabe preguntarse por qué los conocimientos que cultivan tienen una incidencia comparativamente menor. En Chile, hay a lo menos dos razones que explican este fenómeno.

Por un lado, el carácter apasionadamente militante que suelen asumir las teorías en esta área, que gustan de proclamarse críticas cuando en verdad no pasan de ser polémicas. Al ingresar al terreno político-ideológico, se alejan del campo académico. Nuestros letrados acusadores, como pudo llamarlos Ángel Rama, prefieren ser partisanos antes que observadores comprometidos.

Por otro lado, está el hecho de que muchos de sus practicantes, para comunicarse con sus públicos, recurran a lenguajes esotéricos, teñidos de oscuridad conceptual. Ellos importan *maîtres à penser* que marcan moda intelectual —de Agamben a Zizek—, a quienes, sin mediación, utilizan para leer el 18O o para deconstruir los catastróficos efectos de la peste. El resultado suele ser la marginalidad de esos letrados y una escasa circulación de sus ideas, lo cual disminuye el esfuerzo de la sociedad por alcanzar una conciencia más clara de sí misma. Al contrario, a veces se contribuye a provocar ciertas formas de alienación.

Por ambas razones, la posibilidad de que la universidad actúe como un espacio donde la sociedad chilena puede alcanzar una mayor reflexividad y tomar conciencia de sus crisis y futuro se debilita y, a ratos, desaparece.

6. Ciencias y humanidades frente a las pandemias

Las grandes catástrofes movilizan de manera intensa los recursos cognitivos de las sociedades. Así, durante la peste negra de 1348 se buscaron con ahínco explicaciones, sin llegar lejos, pues el conocimiento a la mano fundía medicina con teología y astrología. Por ejemplo, el rey de Francia consultó, sin éxito, a los facultativos de la Universidad de París, como ya hemos dicho.

En cambio, la Administración sanitaria avanzó en algunas ciudades: aplicó el confinamiento, fomentó medidas de higiene y estableció cordones para evitar el contagio interurbano. La gente cambió su concepción de la muerte. Según escribió Jaume d’Agramunt, médico de Lleida, «aunque toda muerte es

siempre tenida por muy terrible, la muerte súbita es particularmente peligrosa, especialmente para el alma [...] y aún más terrible cuando se acompaña de accidentes que causan terror».

También un filón del arte y la literatura de la época dio vuelo a la cultura humanista. El historiador Philippe Ariès registra «un incipiente humanismo cristiano, pero en vías de secularización, con hombres como Petrarca, que enfrentan el dolor, apoyándose en su amor a la vida y al valor de esta». Efecto paradojal: la vista de los cadáveres despierta pasión por la vida.

Amainada la peste, volvió a florecer la enseñanza universitaria. El emperador Carlos IV invocó la noble defensa del «precioso conocimiento que la furia salvaje de la muerte pestilente [había] sofocado en los reinos de este mundo» al fundar, el mismo año de la plaga, la Universidad de Praga. Luego reconoció otras cinco en Orange, Perugia, Siena, Pavía y Luca. Asimismo, la Universidad de Cambridge sumó tres nuevos colegios: Trinity, Corpus Christi y Clare.

Incluso, algunos historiadores sugieren que, en reacción a la idea de que la peste fue una manifestación de ira divina contra los pecados eclesiásticos y seculares, se levantó una onda anticlerical y se puso en entredicho el sentido de una vida fundada en la religiosidad. Boccaccio va más allá al observar lo siguiente: «[En medio de la] gran aflicción y miseria de nuestra ciudad [Florencia], la venerada autoridad de las leyes divinas y humanas se dejó caer y fue olvidada por aquellos que la administraban».

En suma, ni el saber sagrado ni el profano —las facultades universitarias de teología y medicina— pudieron comprender la pandemia o explicarla. Hasta hoy, las causas naturales y los efectos culturales de la terrible enfermedad continúan fascinando a los estudiosos. La ciencia se afana por explicar este fenómeno igual que el geólogo busca hacerlo con el terremoto o el climatólogo con la sequía. Otros, en cambio, desean entender las reacciones que nuestros antepasados tuvieron frente a la peste y desentrañar su significado social.

En el presente, se busca lo mismo: explicar *(erklären)* el evento positivamente, según las reglas de la ciencia, y comprender *(verstehen)* su sentido según las convenciones de las humanidades y las ciencias sociales interpretativas. Son dos formas de captar el mundo —natural y de las personas, respectivamente— que, a mediados del siglo pasado, el físico y novelista inglés Snow bautizó como dos *culturas* contrapuestas: los científicos naturales y los intelectuales letrados.

Entre ambos, decía, existe un abismo de mutua incomprensión. Y, a veces, de disgusto y hostilidad que los lleva a sostener imágenes distorsionadas los unos de los otros. Aquellos ven a estos como románticos e ilusos, más preo-

cupados por los símbolos que de la realidad. Por otro lado, los científicos son percibidos por los letrados como engreídos y dominantes, y les atribuyen una concepción superficial y limitada de la condición humana.

Este tipo de recriminaciones mutuas acabaron perdiendo fuerza. Por su parte, las ciencias naturales (biología, física, química, geología, astronomía) parecían avanzar arrolladoramente. Incluso convirtieron a una parte de las ciencias sociales y humanidades a sus propias lógicas y métodos explicativos; por ejemplo, la economía formal y el positivismo lógico.

Tanto es así que en la actualidad algunos consideran la ciencia como una sola, con una única base epistemológica. Llegará el día, anuncian, en que todo se estudiará como naturaleza, incluido el *Homo sapiens*, las máquinas inteligentes y sus interfases híbridas (Rees, 2020).

Sin embargo, la pandemia de la COVID-19 abre un paréntesis reflexivo. ¿Acaso las ciencias no han tocado sus propios límites frente al virus? Los sofisticados modelos matemáticos, ¿no han fallado repetidamente? ¿No chocan los expertos entre sí? ¿Puede el cómputo de los muertos ser el máximo indicador de eficiencia y de racionalidad científica?

Al mismo tiempo, la gente necesita comprender y dar sentido a sus vivencias; no solo escuchar explicaciones numéricas. Las estadísticas no sustituyen la narrativa que debe comunicar la experiencia colectiva. Como muestra la historia, las grandes plagas no solo afectan la salud de las poblaciones, sino que, además, amenazan a las sociedades, su fuerza de trabajo, instituciones, organización estatal, estilos de vida, imaginarios y percepción del futuro.

Por ende, además de la ciencia positiva y sus evidencias, la sociedad reclama interpretaciones intelectuales, intuiciones de escritores y poetas, arte reflejado en las pantallas, reflexión filosófica, ciencia social comprensiva, obras de teatro, relatos históricos y análisis hermenéuticos; formas de sabiduría, en fin, que doten de sentido las experiencias de fragilidad, temor e incertidumbre. Solo de esta forma es posible convertir el sinsentido en una comprensión del destino humano.

Podría ser, entonces, que las dos culturas separadas por la razón moderna vuelvan a encontrarse a propósito de la peste.

7. Ciencias y humanidades frente a las pandemias

¿Qué hemos aprendido sobre educación con la crisis de la COVID-19 y el confinamiento de la sociedad? Ante todo, que la escuela y la escolarización presencial es insustituible. Crea vínculos comunitarios, permite la transmisión interpersonal de la cultura, lleva a compartir los códigos simbólicos de

la modernidad, libera a los padres o tutores para ejercer papeles laborales y organiza la vida de infantes, niñas, niños y jóvenes, además de habilitarlos para la vida adulta. Todo esto parece ahora —por ausencia— más vital e importante que nunca.

De hecho, la escuela ha sobrevivido a todos los embates de la historia: guerras, pestes, catástrofes, tiranía, inquisiciones y variopintas revoluciones. Es, junto con la universidad, una de las instituciones más duraderas de Occidente. Aunque, durante su larga existencia, se la ha acusado de excesivo clericalismo, autoritarismo magisterial, violencia solapada, disciplina cuasi militar o propiamente fabril, hegemonía estatal, ánimo de lucro, positivismo agnóstico y mucho más.

Nada más que durante mi propia trayectoria generacional, se dijo de la escuela que era reaccionaria, un instrumento ideológico, que ejercía violencia simbólica e inculcaba rebeldía juvenil. Asimismo, fue manipulada, objeto de políticas aberrantes, maltratada a veces por la Hacienda pública y, en el año 1960, se creyó que podía desaparecer por el ímpetu de los movimientos de desescolarización.

Igual que sucede con otras formas sociales y culturales cuyo desplome se ha previsto o deseado, pero luego no ha ocurrido, la escuela sigue ahí, incluso con las personas confinadas. Paradojalmente, en medio de la crisis, hemos revalorizado su carácter comunitario, sus rutinas y la proximidad entre estudiantes y maestros. La pandemia pasará, y la escuela no habrá muerto.

Al contrario, ya se inició el debate sobre una reapertura gradual de los jardines infantiles, escuelas básicas y establecimientos de enseñanza media. Renacerá la presencialidad escolar. Y nadie aventura, en un futuro cercano, un sistema escolar levantado íntegramente sobre plataformas de enseñanza y aprendizaje a distancia.

En efecto, los fines esenciales de la educación —aprender a ser, a conocer, a convivir y a hacer— no pueden obtenerse por acción remota, mediante contactos virtuales y la mediación de plataformas y pantallas. Más bien, la educación formal supone experiencias compartidas en un espacio de intercambios cercanos, alrededor del cual se despliegan variadas redes de información, comunicación e interacción mediatizada.

También aprendimos durante este tiempo que, más allá de la escuela, se producen múltiples experiencias educativas no formales e informales, respecto de las cuales quizá habíamos perdido sensibilidad.

Por un lado, hay experiencias educativas no formales, en el sentido de que no son parte de la escolarización (obligatoria), sino que sirven para complemen-

tarla con variadas opciones de aprendizaje a lo largo de la vida. Estas suelen beneficiar a personas adultas y no se estructuran como una trayectoria continua ni conducen a certificaciones y diplomas. Suelen ser de breve duración e intensidad. Por lo general, se ofrecen como cursos cortos, seminarios o talleres. Incluso antes de la peste, estas opciones venían multiplicándose sin parar, y ahora se expanden con la explosión de cursillos, webinarios, conferencias, paneles, coloquios y talleres disponibles 24/7 a un clic de distancia.

Por otro lado, se despliega —también bajo una infinidad de formas— el aprendizaje informal, modalidad no institucionalizada de educación que incluye actividades en el hogar, centros de trabajo o núcleos comunitarios, o es parte del quehacer diario en juegos, conversaciones, entretención, amistades, participación en los medios de comunicación y en redes sociales. Este nos forma como personas y miembros de una comunidad.

En estos días, percibimos la enorme importancia, y también el potencial y los riesgos, de esa educación informal, de la cual depende que dominemos la pandemia y superemos la crisis que atravesamos. En efecto, por medio de ella aprendemos ciudadanía y responsabilidad, pero también intolerancia y desconfianza, que abundan en la sociedad y en las redes.

Además, la educación informal debe hacerse cargo ahora de la educación formal impartida a distancia por la escuela. Sin duda, se espera que los aprendizajes informales continúen su curso y que se combinen además —en condiciones a veces inhóspitas— con la escolarización de niñas, niños y jóvenes, dirigida desde la escuela y sujeta a guías, planeamiento docente, textos estandarizados y evaluación escolar. No ha sido fácil esta mezcla, ya que la escuela no es el hogar, ni el hogar puede reemplazar a la escuela.

Asimismo, con la crisis, hemos confirmado que la educación —formal, no formal e informal— está inextricablemente condicionada, desde la cuna hasta la tumba, por la distribución desigual de los capitales económico, social y cultural. Esta se refleja en la diferencia de capacidades para reaccionar frente al virus, recibir apoyo de los padres, acceder a tecnologías, construir sobre los aprendizajes previos, aprovechar oportunidades, y así por delante.

En estas circunstancias, ¿no resulta evidente que esas desigualdades solo podrán mitigarse si actuamos con decisión sobre la calidad de la educación temprana y del cuidado infantil? La evidencia apunta en esa dirección: no se puede evitar la desigualdad sin alterar las condiciones que la originan. Si no se actúa oportunamente al comienzo de la vida, perdura a lo largo del tiempo. Otra lección de la pandemia.

8. Sentido estructurante de la escuela

La COVID-19 ha traído de vuelta al colegio como una institución insustituible que estructura la sociedad y la formación de niñas, niños y jóvenes.

Entonces, la escolarización es, en primer lugar, un medio esencial de estructuración de las sociedades contemporáneas. Junto con la familia, sirve como el principal espacio de socialización, produce una integración intergeneracional a la comunidad local de forma gradual y otorga sentido de pertenencia a un colectivo mayor. Nos volvemos parte de un país, de una civilización, de nuestra época —y asumimos pautas de convivencia grupal— en virtud de nuestra incorporación a un microcosmos escolar.

El mero núcleo familiar, o el hogar, a pesar de lo esencial que es para la vida en sociedad, resulta insuficiente para sostener, por sí solo, dichos procesos de socialización e integración y la *humanización de la vida*, como llama Françoise Dolto a la educación. Las propias familias han aprendido durante los últimos meses lo complicado que es hacerse cargo de estas tareas. Más difícil aún les resulta concebir procesos de educación en casa llevados a cabo íntegramente en la intimidad del hogar.

Por tanto, las escuelas contribuyen a estructurar las sociedades, facilitando así el aprendizaje de los diferentes códigos y lenguajes de la modernidad por parte de niños, niñas y jóvenes; en particular, de aquellos más artificiales y abstractos que tienen que ver con las disciplinas del conocimiento (letras, filosofía, historia, ciencias, idiomas, matemáticas, artes). Mas no solo eso. Además de enseñar a conocer, la experiencia escolar habilita para el comportamiento de acuerdo con reglas, el desempeño de papeles, la adquisición de valores sociales y el trabajo organizado con pares y adultos. En otras palabras, enseña a ser miembros de una sociedad.

En otra dimensión, la escuela, dada su potencialidad, permite adquirir el conocimiento, las conductas y los valores requeridos para participar en la polis y ejercer los derechos y responsabilidades propios de la democracia. Por tanto, enseña a jugar un juego regido por convenciones, respetando a los demás jugadores. La vivencia de ideales y conflictos, del pluralismo de visiones e intereses, competir por preferencias y ponerse de acuerdo, discernir entre opciones éticas y deliberar, y distinguir entre fines individuales o comunes son también aspectos cruciales de la educación escolar.

Además, el colegio prepara para el desempeño de papeles productivos en la sociedad, sea en la esfera del trabajo o de iniciativas voluntarias. Algunos espíritus puros sostienen que la escuela debe ser ajena a los valores prácticos, en particular al mundo laboral y de lo útil. Al contrario, necesita formar en diferentes dominios del saber hacer. Y enseñar a niños, niñas y jóvenes a

conducir sus propias vidas con eficacia y sentido de logro, contribuyendo así al enriquecimiento material y simbólico de la existencia colectiva.

El papel estructurador de la educación será tan fuerte como sean los colegios. Si estos no cumplen su objetivo en los aspectos mencionados, su potencial estructurante será insuficiente y tendrán bajo impacto en la sociedad. A su turno, esto puede dar lugar a fallas sistémicas en los procesos de integración social, a fenómenos de anomia y resentimiento, y a una preparación insuficiente para la ciudadanía y el mundo de las prácticas.

Este potencial estructurante de la escolarización mira hacia el individuo. Solo a través de la educación —enseñan Sócrates, Rousseau o Dewey— llegamos a ser sujetos humanos, a hacernos cargo de nosotros mismos y a conducir vidas reflexivas en el ámbito de la cultura. Y solo en virtud de los aprendizajes que desarrollamos en la escuela podemos acceder a esa educación (según muestra una tradición de pensamiento que va desde Platón y Comenius hasta contemporáneos como Jerome Bruner y Howard Gardner).

Sobre todo, la experiencia escolar nos introduce en un mundo simbólico estructurado y nos permite adquirir estructura. Es un aprendizaje de esquemas; del orden de las cosas y fenómenos y de la relación entre ellos. Es una inmersión en las disciplinas, en el doble sentido de los saberes y las conductas. Adquisición, por tanto, de formas de conocer y de hábitos.

Para eso, la escuela ha operado, a lo largo de siglos, con horarios, clases y jornadas; una organización curricular del conocimiento, la asignación de tareas, la regulación de impulsos, el estímulo al esfuerzo, exigencias reglamentarias, evaluaciones y exámenes, un orden comunitario y, en el interior de esa comunidad, modos de autoridad y normas de interacción.

No se me escapa que hay quienes ponen objeciones a la estructuración escolar o la rechazan. Se acusa a la escuela de ejercer violencia simbólica, asfixiar la creatividad, crear una cárcel juvenil y alienar a los jóvenes. A mi juicio, es un profundo error. En un mundo que se ha vuelto líquido, incierto, y se halla afectado por turbulencias cada vez mayores, donde las instituciones tradicionales están en crisis y las sociedades parecen retroceder en sus niveles de humanización, es imprescindible recuperar el valor de la escuela y su potencial estructurante de la vida.

En definitiva, la escuela, aun en medio de las más grandes crisis, guarda la promesa de ensanchar los horizontes de la existencia social, nos integra a las estructuras y prácticas simbólicas de la sociedad y nos enseña a dar orden a nuestra libertad personal.

BIBLIOGRAFÍA:

Aberth, J. (2005). *The Black Death: The Great Mortality of 1348-1350: A Brief History with Documents*. Boston: Bedford/St. Martin's.

Agamben, G., Zizek, S., Nancy J. L., Berardi, F., López, S., Butler, J. *et al.* (2020). *Sopa de Wuhan*. ASPO.

Ariès, P. (1983). *El hombre ante la muerte* (M. Armiño, trad.). Madrid: Taurus.

Arrizabalaga, J. (1991). La peste negra de 1348: los orígenes de la construccion como enfermedad de una calamidad social. *Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam*, vol. 11, 73-117.

Binet, É. (1999). Françoise Dolto. *Perspectivas: Revista Trimestral de Educación Comparada*, vol. XXIX, 3, 495-505. Unesco, Oficina Internacional de Educación.

Blake, N., Smeyers, P., Smith, R. y Standish, P. (eds.) (2002). *The Blackwell Guide to the Philosophy of Education.* Oxford: Blackwell Publishers.

Boccaccio, G. (2017). *Decamerón* (Juan G. de Luances, trad.; introducción de Vittore Branca). Barcelona: Penguin Random House.

Bruner, J. (1977). *The Process of Education*. Harvard University Press.

Brunner, J. J., Labraña, J., Ganga, F. y Rodríguez-Ponce, E. (2019). Idea moderna de Universidad: de la torre de marfil al capitalismo académico. *Educación XX1, 22*(2), 119-140. doi: 10.5944/educXX1.22480 B.

Byrne, J. (2004). T*he Black Death*. Westport, Connecticut y Londres: Grenwood Press.

Camus, L. (2020). *La peste negra* (Rosa Chacel, trad.). Debolsillo.

Courtenay, W. J. (1980). The effect of the Black Death on English higher education. *Speculum*, *55*(4), 696-714.

D'Agramont, J. (s.f.). *Regiment de preservació de pestilència*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado de: http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/regiment-de-preservacio-de-pestilencia-lleida-1348--0/html/fefbefdc-82b1-11df-acc7-002185ce6064_2.htm

Duckwort, A. (2018). *Grit. The Power of Passion and Perseverance*. Nueva York: Simon & Schuster.

Gardner, H. (2020). *A Synthesizing Mind: A Memoir from the Creator of Multiplen Intelligences Theory*. Cambridge (Massachusetts): The MIR Press.

Goethe, J. W. (2016). *Fausto, una tragedia* (Pedro Gálvez, trad.; Albrecht Schöne, ed.). Edición bilingüe. Barcelona: Penguin Random House.

Goris, W., Meyer, M. A. y Urbanék, V. (eds.) (2018). *Gewalt sei ferne den Dingen! Contemporary Perspectives on the Work of Joihn Amos Comenius*. Wiesbaden: Springer.

Haindl, A. L. (2010). La peste negra. *Arqueología, Historia y Viajes sobre el Mundo Medieval*, 35, 56-69.

Helsloot, I., Boin, A., Jacobs, B. y Comfort, L. K. (2012). Mega-crises: *Understanding the prospects, nature, characteristics, and the effects of cataclysmic events*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher.

Jaeger, W. (1890). *Paideia: los ideales de la cultura griega* (J. Xirau y W. Roces, trads.). México: Fondo de Cultura Económica.

Jaspers, K. (2013). *La idea de la universidad* (Sergio Marín García, trad.; Sergio Sánchez-Migallón, ed.). Barañáin: Eunsa.

Newman, J. H. (s.f.). *The Complete Works*. Shrine.

Rama, Á. (1998). *La ciudad letrada*. Montevideo: Arca.

Rees, T. (2020). From the Anthropocene To The Microbiocene. *Noema Magazine*, 10, junio. Berggruen Institute.

Tuchman, B. (2014). *A Distant Mirror: The Calamitous Fourteenth Century*. Nueva York: Random House.

Yurochko, B. D. (2009). *Cultural and intellectual responses to the Black Death* (Tesis de máster). Duquesne University. Recuperado de: https://dsc.duq.edu/etd/1396

13.

Impactos de la COVID-19 en la educación básica brasileña

Maria Helena Guimarães de Castro

Consejera del Consejo Nacional de Educación (CNE) y presidenta de la Asociación Brasileña de Evaluación Educativa (Abave).



13.

Impactos de la COVID-19 en la educación básica brasileña

Maria Helena Guimarães de Castro

Introducción

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el estado de pandemia como resultado del avance de la COVID-19. A últimos del mismo mes, las escuelas se cerraron en todo el mundo y, para finales de abril, más de 1 600 millones de estudiantes de 196 países habían dejado de asistir a la escuela. De repente, miles de escuelas se enfrentaban a inmensos desafíos: ¿cómo asegurar el vínculo entre la escuela, la educación y los estudiantes?, ¿cómo involucrar al profesorado en la enseñanza a distancia?, ¿cómo llegar al alumnado sin acceso a Internet?

En la historia de la humanidad pueden encontrarse muy pocos casos similares a la situación actual de pandemia, caracterizada por una sucesión extremadamente rápida de novedades: así, en unas pocas semanas o meses experimentamos cambios que por lo general llevarían décadas. La educación fue uno de los sectores más afectados por la crisis, y en pocos días hubo un increíble proceso de alteraciones.

Históricamente, los principales cambios en la educación se producen en situaciones de crisis. Por ejemplo, el libro impreso de Gutenberg apareció tras la peste negra del siglo XV, y algunos movimientos intensos como el Renacimiento, la Ilustración, la Revolución Industrial del siglo XIX o las dos grandes guerras del siglo XX fueron el escenario de profundos cambios en la enseñanza. La anunciada revolución digital del siglo XXI llegó a la educación básica de repente y, de la peor manera posible, cruzó las puertas de las escuelas: fue literalmente producto de una pandemia, y no de un avance tecnológico.

En el caso de Brasil, se cerraron todas las escuelas, desde las de educación infantil hasta las de secundaria, así como las instituciones de enseñanza técnica y superior. Gran parte de ellas organizaron rápidamente diferentes estrategias de enseñanza a distancia y actividades no presenciales.

Ahora, pasados más de 150 días de aislamiento, los estados y los municipios, en el marco de sus autonomías, comienzan a organizar la reapertura de las escuelas. Dadas las dificultades e incertidumbres derivadas de la pandemia, la posibilidad de continuar las actividades no presenciales junto con las presenciales se presenta como una forma de ampliar o complementar la perspectiva de aprendizaje y de mitigar las dificultades de acceso a la variedad no presencial.

El regreso a las escuelas en el contexto de la pandemia requiere una planificación cuidada y compleja. Además de la atención sanitaria, se han tomado importantes decisiones para reorganizar los calendarios y replanificar los planes de estudios. Con el fin de dar respaldo a la toma de decisiones dirigidas al regreso a las aulas, el Consejo Nacional de Educación de Brasil aprobó el Dictamen CNE/CP 11/20, por el que se respeta la autonomía de las escuelas y los sistemas educativos. Las directrices del dictamen tienen por objeto ofrecer recomendaciones para orientar la planificación de los calendarios y la replanificación curricular con arreglo a los protocolos definidos por las autoridades locales y regionales. Este documento recomienda que los sistemas y organizaciones educativos elaboren planes para la aplicación continuada del calendario escolar 2020-2021 a fin de reanudar gradualmente las actividades presenciales. Este artículo resume y reproduce parte de los estudios e informes analizados en dicho dictamen, del que soy ponente.

A pesar de la autonomía de los estados, los municipios y los sistemas educativos para planificar el regreso a las clases presenciales, la información disponible sobre los efectos de la COVID-19 apunta a que será difícil reanudar el modelo tradicional de escuelas de educación básica. A finales de 2021, probablemente tengamos escuelas trabajando con clases presenciales y actividades a distancia, por lo que nos enfrentaremos a nuevos desafíos desde el punto de vista pedagógico. La gran pregunta es: ¿el modelo tradicional de enseñanza presencial volverá sin cambios? Solo el tiempo nos traerá respuestas concretas sobre los efectos imprevistos de un virus tan perturbador en la historia de la educación en Brasil y en el mundo.

Un rápido repaso a los recientes estudios internacionales

A partir de una breve evaluación de las recientes experiencias de reapertura de escuelas en diferentes países,[1] es posible identificar las tendencias y necesidades que deben priorizarse en los planes de continuidad y en la

---

[1] Al respecto, véase: OCDE, 2020; Banco Mundial, 2020; Reimers y Schleicher, 2020a; John Hopkins School of Education, 2020. Véase también: Todos pela Educação, 2020; Fundación Roberto Marinho, 2020; MEC/SEB, 2020.

aplicación del calendario escolar 2020-2021. Los informes y documentos examinados subrayan la importancia de formular planes capaces de dar respuestas educativas eficaces que garanticen el derecho de todos a la educación, a fin de reducir al mínimo los límites impuestos por la crisis actual a las condiciones de funcionamiento de las escuelas en Brasil.

Las limitaciones en la realización de actividades no presenciales durante todo el periodo de aislamiento físico deberían afectar de manera desigual a las oportunidades de aprendizaje. Según los estudios de la OCDE, los estudiantes tendrán una media del 40 % de pérdida al respecto. Se sabe que el tiempo invertido en el aprendizaje es uno de los indicadores más fiables de este proceso. En Estados Unidos, algunas investigaciones han documentado los efectos de la pérdida de aprendizaje en las vacaciones estivales, lo que indica que la interrupción prolongada de los estudios puede hacer que se pierdan aptitudes y conocimientos adquiridos. Un análisis de la investigación sobre la regresión cognitiva durante las vacaciones de verano en Estados Unidos muestra que los estudiantes pueden perder el equivalente a un mes de aprendizaje en el año lectivo, que aumenta en las familias con menor renta (Cooper, Nye, Charlton, Lindsay y Greathouse, 1996).

Además, es necesario tener en cuenta una serie de factores que pueden afectar al proceso de aprendizaje a distancia, como desigualdades entre las redes y escuelas en el apoyo; diferencias entre los estudiantes que más ayuda reciben de sus familias y los que no; entre los alumnos de una misma escuela en cuanto a su resiliencia, motivación y capacidad para aprender por su cuenta por Internet o sin conexión; dentro de los propios sistemas educativos en lo referente a su capacidad para aplicar respuestas eficaces, y entre los estudiantes que disponen de acceso a Internet y los que no tienen oportunidades de realizar actividades sincrónicas o asincrónicas. Todos estos factores pueden ampliar las desigualdades en materia de educación, y más aún en el caso de Brasil, que ya atravesaba una crisis de aprendizaje. Así pues, el regreso requerirá un gran esfuerzo de readaptación y renovación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En un reciente estudio de McKinsey (2020) para estimar las posibles repercusiones del cierre de las escuelas de educación básica se identificaron tres hipótesis respecto a la eficacia de la enseñanza a distancia en comparación con la tradicional. Este estudio subraya que el aprendizaje en secundaria durante el cierre escolar varía según la calidad del acceso y la oferta de educación a distancia, el apoyo domiciliario y el grado de compromiso de los estudiantes. Los datos indican que solo el 60 % de los estudiantes de bajos ingresos en Estados Unidos acceden a la educación a distancia por Internet. Además, según este estudio, los alumnos negros e hispanos pueden tener retrocesos cognitivos que van desde nueve meses hasta un año de estudio. También se tienen en cuenta todos los estados de Estados Unidos, incluyen-

do veintiocho de ellos en los que no es obligatoria la educación a distancia durante el aislamiento social. Asimismo, se estima que habrá un aumento del 30 al 40 % en las tasas de abandono de secundaria, según los estudios sobre los efectos del huracán Katrina en el aumento de ausencias escolares.

Otro artículo de Alexandre Schneider cita tres importantes estudios sobre el impacto de la epidemia de COVID-19 en el rendimiento de los 55 millones de estudiantes estadounidenses. El primero, del Instituto Annenberg en la Universidad de Brown, «indica que los estudiantes estadounidenses deben volver a la escuela en septiembre con una pérdida de aprendizaje del 30 % en lectura y del 50 % en matemáticas». El segundo, de la Universidad de Harvard, evaluó «el efecto de la utilización de un *software* de matemáticas antes y después de la pandemia con 800 000 estudiantes. De enero a abril, el rendimiento de los estudiantes de bajos ingresos cayó un 50 %, mientras que el de quienes viven en comunidades con mayores ingresos no presentó cambios de rendimiento. En junio, la caída fue del 78 % para los de bajos ingresos». El tercero, de la consultora McKinsey, estimó una pérdida media de siete meses de aprendizaje para los estudiantes blancos y de diez meses para los negros y latinos.

Según el editorial publicado por *The Lancet Child and Adolescent Health* en su edición del 1 de julio de 2020, más de 1 400 millones de niños y niñas de todo el mundo no asistían a la escuela en junio, y el 60 % de estos no disponían de recursos para desarrollar actividades pedagógicas a distancia. Y otro artículo de Huber y Helm (2020), publicado en la revista *Educational Assessment, Evaluation and Accountability,* muestra que el 78 % de los estudiantes de Alemania, Austria y Suiza calificaron la falta de acceso a un ordenador para estudiar como el mayor obstáculo al que se enfrentaron con el cierre de las escuelas (Huber y Helm, 2020).

Las recientes experiencias de los países que han pasado por el cierre de escuelas debido a la COVID-19 indican que el regreso a las actividades presenciales es bastante complejo y requiere una planificación detallada (Banco Mundial, 2020; John Hopkins University, 2020; Schleicher y Reimers, 2020b), ya que los efectos adversos asociados con la seguridad, el bienestar y el aprendizaje infantil y juvenil están bien documentados en diferentes estudios (Unesco, Banco Mundial). También hay pruebas de que las interrupciones de las horas de clase pueden tener un grave impacto en la capacidad de aprendizaje futura, así como efectos emocionales y físicos, que pueden prolongarse durante largo tiempo. Los estudios indican que, cuanto más tiempo pasen fuera de la escuela los estudiantes socialmente vulnerables, mayor será la regresión en el aprendizaje y la probabilidad de abandono escolar.

Entre las medidas más destacadas en los diferentes estudios internacionales,[2] resaltan algunos aspectos esenciales para garantizar el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje escolar y el vínculo de las familias con la escuela:

a. Priorización de la acogida de los estudiantes y cuidado extremo de los aspectos socioemocionales al volver a las actividades presenciales, ya que el trauma emocional que puede afectar tanto al alumnado como al profesorado durante la crisis pandémica perjudicará aún más a los más vulnerables.
b. Formación del profesorado y del personal. En todos los estudios se destaca la prioridad de la preparación socioemocional del profesorado y del personal, que puede enfrentarse a situaciones excepcionales al atender al alumnado y a sus familias; la preparación del personal para la administración logística de la escuela; la formación de docentes alfabetizadores; la formación de profesores para actividades no presenciales, y la utilización de métodos y tecnologías innovadoras para apoyar al profesorado.
c. Evaluación y recuperación del aprendizaje. Se recomienda la evaluación formativa y diagnóstica en todos los estudios, así como la revisión de los criterios para la promoción de los estudiantes. También es recomendable reformular las evaluaciones en cuanto a las decisiones de fin de ciclo; redefinir los criterios de suspenso; brindar gran atención a las evaluaciones centradas en los contenidos y los objetivos de aprendizaje cumplidos por las escuelas, e implantar medidas para combatir la repetición de curso.
   Países como Italia y España han aprobado leyes que prohíben el suspenso en 2020, y el estado de Nueva York, en Estados Unidos, también ha aprobado leyes similares. Además, todos los países organizan programas de recuperación del aprendizaje siguiendo estrategias presenciales o a distancia, mediante plataformas digitales o programas de televisión, etc. Las evaluaciones y los programas de recuperación dan prioridad, en particular, al alumnado de los primeros años sin autonomía para seguir actividades a distancia y al que está ya finalizando la secundaria para que prepare el ingreso en la educación superior o la formación profesional.
d. Flexibilidad curricular y académica. Atención especial a la replanificación del plan de estudios, revisión del plan de estudios propuesto y selección de objetivos o hitos de aprendizaje clave para el calendario escolar 2020-2021. Las recomendaciones se centran en la lectura y

[2] Véase también el estudio del MEC y SEB, realizado por Eduardo Celino y el equipo de la SEB (Secretaría de Educación Básica del Ministerio de Educación), sobre las principales tendencias de la experiencia internacional.

la escritura, la lógica matemática, la comunicación y la resolución de problemas. En muchos países, la planificación académica para el periodo 2020-2021 podrá seguir un plan de estudios continuo a fin de cumplir en el calendario 2021 los objetivos de aprendizaje no logrados en 2020.

e. Gran diversificación de modelos de vuelta a la escuela. Hay diversos modelos para volver a la clase presencial en Europa, Estados Unidos o Asia. Algunos adoptan la forma presencial intermitente; otros, de alternancia, que combina la presencialidad con la enseñanza a distancia, y algunos dan prioridad al retorno de los grupos más vulnerables y mantienen la enseñanza a distancia hasta 2021. En general, hay una mezcla de modelos de vuelta a la escuela y puede afirmarse que el híbrido integra diferentes estrategias para ello. En cualquier caso, todas las posibilidades indicadas planean un regreso gradual de las actividades, tratan de integrar la educación presencial con la enseñanza a distancia y reorganizan las clases más pequeñas de acuerdo con los protocolos sanitarios.

Y, en Brasil, ¿cuántos estudiantes de educación básica tuvieron acceso a actividades no presenciales durante la pandemia?, ¿cuántos tienen acceso a Internet y cuentan con un ordenador o un teléfono móvil para seguir las actividades *online*? ¿Cuántas escuelas y redes educativas pueden ofrecer adecuadamente actividades no presenciales a los estudiantes? ¿Cuántas familias pueden apoyar las actividades escolares de sus hijos e hijas? ¿Cómo pueden las escuelas hacer frente a los desafíos del aprendizaje al volver a la escuela? ¿Qué medidas deberían adoptarse para evitar que aumenten la repetición de curso y el abandono escolar?

Un breve diagnóstico de la educación básica brasileña por lo que respecta a la pandemia

Ante los desafíos de la COVID-19, las escuelas deben adoptar medidas sensatas que inspiren respuestas educativas eficaces para proteger los derechos de aprendizaje y mitigar los efectos de la pandemia, a fin de garantizar la continuidad del proceso de aprendizaje y la aplicación del calendario escolar 2020-2021. El reto es enorme, especialmente en las escuelas y las redes de educación pública, que por lo general carecen de los recursos necesarios, son muy desiguales y presentan muchas deficiencias de infraestructura.

Según los datos del censo escolar de 2019 (INEP/MEC), en Brasil hay 47,9 millones de estudiantes en la enseñanza básica[3] y 8,4 millones en la superior,

---

[3] El número total de matrículas en la educación básica se compone de la suma de las siguientes etapas educativas: educación infantil, escuela primaria, secundaria, curso técnico simultáneo/posterior, curso FIC (cualificación profesional) simultáneo y educación de jóvenes y adultos.

lo que supone un total de 56,3 millones de estudiantes sin clases presenciales desde marzo de 2020. De esta cifra, 51,8 millones de estudiantes se reparten en varias etapas educativas:

- 9 millones en educación infantil,[4] entre 114 851 escuelas;
- 15 millones en los primeros años de primaria, entre 109 644 escuelas;
- 11,9 millones en los últimos años de primaria, entre 61 765 escuelas;
- 7,5 millones en secundaria, entre 28 860 institutos;
- 8,4 millones en la superior, entre 2537 instituciones.

Y alrededor de 2,2 millones de profesores trabajan en educación básica y 384 474 en la superior.

En lo que respecta a la vuelta a clase, un estudio de la Fundación Roberto Marinho (2020) identificó el impacto que supondría en los diferentes niveles y etapas de la educación básica. Este describe un panorama socioeconómico detallado de los efectos asociados al retorno en el caso de este alumnado y detalla las dimensiones económicas y sanitarias de la reapertura y sus repercusiones en el transporte público, la liberación de la fuerza de trabajo (profesorado y personal administrativo escolar), la alimentación (restaurantes, cafeterías, tiendas), etc. En resumen, un conjunto de factores que pueden aumentar el proceso de contaminación. Por ello, se propone una reapertura en tres etapas, escalonada en niveles de educación.

Teniendo en cuenta el número de estudiantes de la educación básica, el estudio recomienda dar prioridad para volver a clase a la educación infantil y a los primeros años de primaria, que representan 24 millones de alumnos en este país, 1,5 millones de maestros e involucran a millones de familias con ingresos familiares per cápita de hasta la mitad del salario mínimo. El regreso de los alumnos más pequeños, además de liberar más mano de obra en diversos sectores de la economía formal e informal, tiene un menor impacto en el transporte, ya que estos niños y niñas suelen vivir más cerca de la escuela. Otro punto importante es el hecho de que haya menos estudiantes por aula, lo que facilita su reorganización y el distanciamiento. En resumen, el estudio pone de relieve un conjunto de factores que contribuyen a la reactivación de la economía y garantizan la educación de los menores con más dificultades para desarrollar actividades no presenciales por su cuenta. Es importante destacar que el regreso en la educación infantil debe dar prioridad a los mayores de tres años, como recomiendan las asociaciones médicas y las entidades que operan en la zona.

Otro estudio, realizado por el IEDE en asociación con el Instituto Rui Barbosa (2020), muestra una gran variedad y diversificación de las redes educativas

---

[4] En educación infantil, hay 3 755 092 en guardería y 5 217 686 en preescolar.

en cuanto a su organización interna y la puesta a disposición de contenidos y actividades pedagógicas no presenciales durante la pandemia. Este documento revela que el 82 % de las redes municipales ofrecieron clases o contenidos educativos a los estudiantes mediante diferentes estrategias. En cuanto a las redes estatales estudiadas, todas afirmaron brindar algún tipo de contenido pedagógico durante el periodo de aislamiento. La muestra del estudio consta de 249 redes educativas municipales de todas las regiones del país y abarca 17 redes estatales.

En lo referente a la educación infantil, este estudio muestra que el 41 % de las redes municipales ponen a disposición de los estudiantes contenidos cada semana, el 31 % cada quincena y el 28 % cada día. En general, ofrecían orientación a las familias sobre actividades lúdicas, interacciones y juegos, alimentación sana y apoyo psicológico.

Para los estudiantes de los primeros años de la educación primaria, el 44 % de las redes ofrecían contenidos y actividades pedagógicas semanalmente, el 27 % diariamente y el 29 % quincenalmente. Para los últimos años de primaria, se repite la misma tendencia, con una mayor proporción de redes que cuentan con actividades diarias. En ambos casos, estas indican que el 93 % de las intervenciones pedagógicas llevadas a cabo se basan en la base nacional común curricular (BNCC), y el 87 % de ellas en el plan de estudios de referencia. En cuanto a las actividades ofertadas en la escuela primaria, según este estudio no hay ningún patrón relativo. En los primeros años de este ciclo, predominan la lectura, la escritura, la interpretación de textos y las operaciones matemáticas básicas, mientras que en los últimos años las redes priorizan las actividades que tienen como directrices la BNCC y la matriz de referencia del sistema brasileño de evaluación educativa (SAEB).

Entre las diecisiete redes estatales de secundaria, el 33 % de la encuesta garantizó el contenido a sus estudiantes diariamente, el 60 % semanalmente y el 7 % quincenalmente. Además, en todas las redes de secundaria investigadas se ofrecen clases en vídeo y la preparación para el examen nacional de la escuela secundaria (ENEM).

Sobre el control de los estudiantes, la mayoría de las secretarías afirman tener un buen control de aquellos con acceso al contenido ofrecido. Sin embargo, la supervisión se limita a recibir actividades, y no a comprobar su rendimiento, y es que las escuelas públicas no evalúan el aprendizaje de sus estudiantes durante la pandemia. Una de las mayores dificultades se refiere a la formación del profesorado para manejar las herramientas y las tecnologías educativas; así, según la encuesta, solo el 39 % de las redes ofrecen formación en actividades no presenciales. Esta situación refuerza los resultados de las recientes investigaciones del Instituto Península, según las cuales el 83 % del profesorado no se siente preparado para la enseñanza virtual y desearía recibir apoyo en este sentido.

Por otro lado, la mayoría de las escuelas (84 %) han declarado que se están preparando para la vuelta a la presencialidad, pero subrayan la importancia de la orientación de los organismos y consejos de Educación para organizarse mejor. La planificación del regreso a la escuela se divide en tres frentes principales: la acogida; las evaluaciones de diagnóstico para identificar los niveles de aprendizaje del alumnado y, a partir de ello, establecer intervenciones, y la reorganización del espacio físico y la adopción de las medidas de higiene necesarias para evitar la contaminación por COVID-19. También debe prestarse especial atención a las medidas para combatir la ausencia escolar, a la búsqueda activa de estudiantes y a las estrategias de recuperación del aprendizaje. La mayor preocupación de las redes de cara al regreso está vinculada con las condiciones de salud y seguridad de los estudiantes y los profesionales de la educación.

En una encuesta de Undime, Itaú Social, Unicef, Plano CDE y Cieb (2020) se enviaron cuestionarios a 3 978 redes municipales con el fin de subvencionar protocolos de regreso a la presencialidad en los municipios. Los encuestados representan el 70 % del total de matrículas de las redes municipales de Brasil. Los resultados se muestran a continuación:

- El 83 % del alumnado de las redes públicas vive en familias vulnerables con ingresos per cápita de hasta un salario mínimo.
- El 79 % del alumnado de las redes públicas tiene acceso a Internet, pero el 46 % solo mediante teléfono móvil y 2/3 no tienen ordenador.
- El 60 % de las redes municipales que han suspendido las clases presenciales están ofreciendo actividades a distancia.
- El 43 % de las redes municipales utilizan material impreso en actividades remotas; el 57 %, contenido digital y lecciones en vídeo grabadas.
- 958 redes municipales tienen políticas de supervisión de las actividades a distancia y de acompañamiento a los estudiantes.
- Más de la mitad de las redes señalan que las mayores dificultades para la realización de actividades no presenciales son la ausencia de definición de las normas de los respectivos sistemas, las dificultades de los profesores para manejar las tecnologías y la falta de equipos.

A fin de determinar si al alumnado se le están presentando actividades de aprendizaje a distancia y con qué dificultades tropieza, a finales de mayo de 2020 se realizó una encuesta a nivel nacional, llevada a cabo por Datafolha, Lemann e Itaú Social (2020), en la que se entrevistó a 1 208 padres, madres o tutores de estudiantes de redes públicas municipales y estatales. Entre los principales resultados, destacan los siguientes:

- El 74 % del alumnado participó en alguna actividad no presencial; el 94 % en el sur y el 52 % en el norte del país.

- El 86 % del alumnado de secundaria tenía acceso a actividades remotas; el 74 % en los últimos años de primaria y el 70 % en los primeros.
- El 81 % del alumnado de la red estatal recibió algún tipo de material para actividades domésticas, frente al 68 % de la red municipal.
- El 54 % del alumnado de los primeros años de primaria tuvo acceso a actividades por Internet; el 65 % en los últimos años y el 82 % en secundaria.
- Según la percepción de los responsables, el 82 % del alumnado está haciendo las actividades escolares que le envía la escuela.
- El 47 % del alumnado de primaria y el 69 % de secundaria no recibió orientación por parte de las escuelas.
- El 58 % señala dificultad al aplicar una rutina a las actividades domésticas y dispersión.
- El 31 % de los responsables teme que los alumnos abandonen la escuela.
- El 46 % estudia en escuelas pertenecientes a los grupos socioeconómicos más bajos (INSE/INEP) y tiene menos acceso a actividades no presenciales.
- El 70 % de los responsables son mujeres cabezas de familia.
- El 73 % de los responsables tiene ingresos familiares de hasta dos salarios mínimos.

En resumen, los estudios disponibles sobre la situación reciente revelan que la mayoría de las redes de educación pública tratan de realizar actividades no presenciales de conformidad con los dictámenes del Consejo Nacional de Educación reguladas por los consejos locales. Los mayores desafíos son la gran desigualdad en el acceso a Internet del alumnado, las dificultades del profesorado para desarrollar actividades a distancia y las diferencias en el índice socioeconómico de las escuelas, que también se manifiestan en la infraestructura. También es evidente que, en general, las escuelas de las redes públicas no supervisan el aprendizaje en las actividades no presenciales.

Además, surge una cuestión fundamental: ¿estarán las redes públicas estatales y municipales en condiciones de adaptar en todo lo necesario el funcionamiento de sus escuelas de forma que se garantice la seguridad sanitaria de acuerdo con los protocolos vigentes?

En otro estudio del Instituto Unibanco (2020), se estima que se necesitarán recursos adicionales del orden de 30 000 millones de reales brasileños para evitar el colapso financiero de las redes públicas de educación básica. Los gastos previstos para 2020 en un contexto de disminución de la recaudación y restricciones presupuestarias se verán afectados por el aumento de los gastos para la adaptación de las escuelas a los protocolos sanitarios, adquisición de equipos, reformas en los baños, compra de material de higiene, enseñan-

za a distancia, alimentación, inversión en infraestructura tecnológica, patrocinio de paquetes de datos de Internet y subida de nóminas para garantizar las clases de recuperación y por la posible apertura de escuelas los fines de semana. Es importante destacar que las redes de escuelas privadas[5] han venido realizando importantes adaptaciones en sus unidades, pues presentan propuestas detalladas para planificar el regreso a la escuela, revisar la planificación curricular y orientar a responsables, estudiantes, profesores y personal administrativo.

Por consiguiente, la posibilidad de continuar las actividades a distancia con el regreso a las clases presenciales requiere un gran esfuerzo de los Gobiernos para garantizar las condiciones necesarias de higiene y seguridad en las escuelas públicas, el acceso a Internet del alumnado de bajos ingresos, la inversión en infraestructura escolar y la formación del profesorado en el uso de nuevas metodologías y tecnologías.

Observaciones finales

En el caso de Brasil, para la replanificación del calendario 2020-2021 en un contexto de pandemia, hay que tener en cuenta tres aspectos. En primer lugar, debe prestarse una atención especial a la formación del profesorado, centrándose en el uso de las nuevas tecnologías, y la adopción de metodologías activas para el desarrollo de una enseñanza híbrida, que deberá integrar buena parte de las actividades escolares hasta que se supere la COVID-19. El periodo de aislamiento sin duda inspiró iniciativas innovadoras: muchos maestros renovaron sus prácticas e inventaron actividades que deben de haber estimulado enormemente el aprendizaje y la curiosidad de sus estudiantes. Por ello, es muy importante organizar actividades de formación para compartir las buenas prácticas de los profesores e impulsar la continuidad de estas innovaciones en la planificación de las clases y en la enseñanza híbrida.

En segundo lugar, el mantenimiento de las actividades presenciales y a distancia y la continuidad curricular propuesta para 2020-2021 con el fin de restablecer el aprendizaje afectado por la pandemia requieren una mirada muy especial por parte de los equipos pedagógicos de las escuelas. La selección de las aptitudes o los objetivos de aprendizaje más esenciales, anclados

[4] Los protocolos de redes y escuelas privadas describen varias adaptaciones que se están completando para el regreso a las escuelas. Véanse los protocolos publicados por la Federación Nacional de Escuelas Privadas (Fenep), la Asociación Brasileña de Escuelas Privadas (Abepar) o la Asociación Nacional de Escuelas Católicas (ANEC), así como otros ya publicados de escuelas privadas.

en la base nacional común curricular (BNCC), debe hacer hincapié en las competencias generales de base y en la lectura y escritura, el razonamiento lógico matemático, la comunicación y la resolución de problemas, además de reforzar siempre la resiliencia, la colaboración, la empatía y el protagonismo de los estudiantes. Nunca ha sido más importante contar con una BNCC, cuya gran ventaja es permitir la flexibilidad y una replanificación del calendario y del plan de estudios de acuerdo con las competencias y aptitudes más esenciales previstas en ella.

En tercer lugar, es muy importante aplicar una estrategia que dé prioridad a las evaluaciones formativas y al uso de metodologías que valoren las cuestiones abiertas y estimulen el pensamiento crítico de los estudiantes. Lo más importante es el cuidado a la hora de valorar la resiliencia de los estudiantes y su compromiso con el aprendizaje, así como abrir posibilidades para recuperar el tiempo. Otros aspectos esenciales para minimizar el aumento de las desigualdades, que pueden magnificarse como resultado de la COVID-19, son la lucha contra la repetición de curso y la puesta en práctica de una búsqueda activa para evitar el aumento de la ausencia escolar y los suspensos. Para ello, es esencial crear un ambiente escolar que estimule la creatividad y la curiosidad de los estudiantes, que ya se han visto muy afectados por la pandemia en 2020. No podemos perjudicarlos todavía más con acciones que aumenten la repetición de curso y les provoquen una sensación de fracaso escolar en relación con sus futuros itinerarios de formación o inserción en el mundo laboral.

Por otra parte, la experiencia internacional nos alerta sobre los inmensos desafíos a los que se enfrentarán nuestras escuelas, profesores, estudiantes, gestores y todo el personal del día a día escolar. Sin embargo, un problema poco probable de superar a corto plazo sigue siendo la dificultad de acceso a Internet para el alumnado más vulnerable y la falta de infraestructura en la red pública. En cualquier caso, lo más urgente sin duda es invertir con fuerza en la formación del profesorado, en el desarrollo de metodologías más innovadoras y en el uso de nuevas tecnologías que preparen al alumnado para las situaciones imprevisibles que anuncia el siglo XXI.

En este sentido, el auspicioso debate sobre el uso de los recursos del fondo para la universalización de las telecomunicaciones (FUST), que asciende a 31 000 millones de reales brasileños, con el fin de garantizar Internet de alta velocidad en todas las escuelas públicas y el acceso gratuito para los estudiantes más vulnerables representa una gran esperanza para todos los estudiantes y profesores brasileños. Es más, sin una fuerte inversión para democratizar el acceso a Internet, será difícil proporcionar a nuestros estudiantes oportunidades de aprendizaje para que desarrollen las competencias y habilidades necesarias con las que enfrentarse a los impredecibles desafíos del mundo en que vivimos.

Por otro lado, hay que considerar una tendencia muy fuerte en la sociedad brasileña en contra de volver a las clases presenciales. Una encuesta de Ibope (6 de septiembre de 2020), divulgada en los principales medios de comunicación, muestra que el 72 % de la población brasileña cree que las escuelas solo pueden reabrirse tras la inmunización con la vacuna de todos los estudiantes y profesionales de la educación. Son unos datos muy preocupantes que revelan una gran falta de confianza de las familias en la capacidad de las escuelas para adaptarse a los protocolos sanitarios.

Lamentablemente, Brasil está experimentando una crisis de confianza en las instituciones en general y una extrema polarización política. Lo que falta es un movimiento nacional unificado, integrado por los tres niveles de gobierno, con el objetivo de movilizar a la sociedad mostrando los drásticos efectos que la no reapertura de 180 000 escuelas traerá a las generaciones futuras. Algunos estados y municipios ya se han organizado para el regreso a la escuela respetando las medidas sanitarias, y ha habido una bajada de los indicadores de la pandemia en varias localidades, pero la mayoría de las familias sienten inseguridad si permiten que sus hijos e hijas vuelvan a la escuela.

En resumen, la situación actual indica un futuro impredecible para los 42 millones de alumnos que estudian en las redes públicas de educación básica. Además de la enorme inseguridad que sienten las familias por la posible reapertura de las escuelas, los sindicatos de profesores también hacen campaña contra ello. Las consecuencias de un largo periodo de 150 días sin clases presenciales seguramente aumenten aún más las enormes desigualdades educativas de nuestro país, teniendo en cuenta las dificultades de acceso a las tecnologías y el gran número de escuelas públicas que no han podido implantar una educación a distancia. Brasil corre el riesgo de una catástrofe educativa que afectará sobre todo a los más pobres y vulnerables, y supondrá enormes daños para las generaciones futuras.

BIBLIOGRAFÍA:

American Education Enterprise (2020). *A blueprint for back to school.*

Banco Mundial (2020). *Education Systems Response to Covid-19.*

Brasil (2020). Dictamen CNE/CP n.º 11/20. Recuperado de: www.mec.gov.br//cne.mec.gov.br.

Cooper, H., Nye, B., Charlton, K., Lindsay, J. y Greathouse, S. (1996). The Effects of Summer Vacation on Achievement Test Scores: A Narrative and Meta-Analytic Review. *The Review of Educational Research 66*(3), 227-268. https://journal.sagepub.com/doi/10.3102/00346643066003227

Datafolha, Lemann e Itaú Social (2020). *Educação não presencial*, *Onda 1.*

Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J. y Viruleg, E. (2020). *Covid 19 and Student Learning in the United States.* McKinsey.

Fundación Roberto Marinho (2020). *Protocolo de Volta às Aulas.* Projeto Retomada Juntos.

Huber, S. G. y Helm, C. (2020). COVID-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises —reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability,* junio, 1-34.

IEDE e Instituto Rui Barbosa (2020). A *Educação Não Pode Esperar.*

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira —INEP— (2020). *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.* Recuperado de: https://www.gov.br/inep/pt-br

Instituto Unibanco e Todos pela Educação (2020). *COVID-19. Impacto Fiscal na Educação Básica.*

John Hopkins University (2020). *THE RETURN: How Should Education Leaders Prepare for Reentry and Beyond?*

MEC y SEB (2020). *Levantamento Internacional. Abertura de Escolas COVID-19.*

Schleicher, A. y Reimers, F. (2020a). *Education and Pos Pandemic.* OCDE.

—. (2020). *Schooling disrupted, schooling rethought.* OCDE.

Schneider, A. (13 de junio de 2020). Coronavírus terá efeito colateral de ampliar desigualdade na educação. *Folha de São Paulo.* Recuperado de: https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/06/coronavirus-tera-efeito-colateral-de-ampliar-desigualdade-na-educacao.shtml

Todos pela Educação (2020). *O Retorno às Aulas Presenciais no Contexto da Pandemia do Covid-19.*

Undime, Itaú Social, Unicef, Plano CDE y Cieb (2020). *Desafios das Secretarias Municipais de Educação.*

Unicef, Unesco, Banco Mundial, Programa Mundial de Alimentos y UNHCR (2020). *Framework for Reopening Schools.*

14.

Pasito, pasito y evaluación. Un camino posible para los sistemas educativos en tiempos posnormales

Mariano Narodowski



14.

Pasito, pasito y evaluación. Un camino posible para los sistemas educativos en tiempos posnormales

Mariano Narodowski

La tecnología escolar y los sistemas educativos

La humanidad hizo formidables esfuerzos para que una enorme proporción de la población mundial tuviera acceso al conocimiento. La llave fue la tecnología escolar, surgida en el siglo XVII y generalizada en el siglo XX. Merced a la multiplicación de establecimientos escolares, los sectores sociales que apenas un siglo antes hubieran quedado fuera de la alfabetización y del pensamiento científico se incorporaron rápidamente a la cultura letrada.

Algunos datos recientes ilustran este giro en la historia de la humanidad. Según la Unesco, en 2018, de la población mundial mayor de quince años, el 90 % de los hombres y el 82 % de las mujeres estaban alfabetizados, mientras que en 1970 la proporción era tan solo del 74 % y del 56 % respectivamente. Y, si bien hay enormes déficits en algunas regiones (sobre todo para las mujeres, los pobres y algunas etnias), los avances han sido prometedores: hay regiones enteras donde toda la población mayor de quince años lee y escribe, una proporción que cien años atrás no alcanzaba el 5 % en el mundo (Unesco, 2020). Todo este avance —inédito en los doscientos mil años de existencia del *Homo sapiens*— fue gracias a la nueva tecnología: la escuela.

El mecanismo político concreto para expandir la tecnología escolar consistió en dos acciones complementarias hoy naturalizadas, pero novedosas si se analiza la historia humana: la primera, crear más plazas en los salones de clase para los niños; la segunda, formar y contratar a más educadores para enseñar cada vez a más personas. Sabemos desde los clásicos estudios de Margaret Archer (2013) que, si bien la escolarización comienza gobernada

por corporaciones de educadores (en especial en Europa), sobre todo religiosas, su expansión es el efecto de la organización de sistemas educativos: la multiplicación y la coordinación de escuelas en un determinado territorio (nacional, provincial, local), financiadas y gobernadas por el Estado. Esto es el origen de la escuela pública.

En Iberoamérica, el surgimiento de sistemas educativos y el aumento de los salones de clases, docentes y vacantes escolares tuvo un ritmo dispar. Mientras que algunos países experimentaron un desarrollo significativo temprano en la segunda mitad del siglo XIX (Uruguay, España, Argentina, Chile), pueden identificarse varias ondas expansivas a lo largo de todo el siglo XX. En las sociedades de la primera onda, los respectivos sistemas educativos fueron pioneros mundiales en habilitar universalmente las plazas para el nivel primario e incluso incrementar sus tasas de escolarización en el nivel inicial y el secundario.

Por supuesto, este desarrollo fue desparejo, no solo entre países, sino dentro de cada territorio: la desigualdad es un principio que atraviesa toda la región, en especial en términos de clase social, de género y de componente étnico. Esta desigualdad se amortigua cada vez más en España y Portugal, pero se mantiene en el área americana, donde desciende a menor ritmo. Sin embargo, es notable que esta ya no se observe en forma de limitaciones para la ocupación de una plaza escolar, como ocurría durante el siglo XX, sino en el tipo de educación que se brinda; es decir, en términos de calidad, expresada esta en los insumos utilizados en el proceso educativo (físicos, financieros, pedagógicos, curriculares y humanos) o en sus resultados medidos en pruebas estandarizadas. En otras palabras, si bien el avance ha sido enorme merced a la escolarización, esta tecnología no ha conseguido, al menos hasta ahora, superar los obstáculos que presentan las sociedades en términos de exclusión y segregación socioeconómica, de género y étnica.

Marzo de 2020: desescolarización

Este proceso de escolarización iniciado globalmente hace unos ciento cincuenta años quedó congelado por una cuarentena que cerró todas las escuelas del mundo en marzo de 2020 a causa de la pandemia provocada por la COVID-19. Cuando se redacta este texto (agosto de 2020), no hay señales claras de una vuelta a las clases con la dinámica propia de la escolarización que conocíamos.

En estos meses, se vivió un impensado escenario sin clases, pero no a la manera de Iván Illich, quien había propuesto una sociedad desescolarizada, en respuesta a los problemas que identificaba en los sistemas estatales de educación, como la mayor disrupción pedagógica posible (Narodowski y Botta, 2017). Al contrario, este abandono repentino de las aulas durante la

pandemia estuvo marcado por la convulsión, producto de las medidas epidemiológicas, y por la improvisación, a causa de lo intempestivo de la solución adoptada, para la que nadie —o muy pocos, como veremos luego— estaba preparado.

Es cierto que esta situación de desescolarización ya se había dado en otros momentos críticos recientes: algunas veces por causas sociales y políticas (guerras externas o internas), por causas naturales (terremotos, tsunamis), por desastres ecológicos (sobre todo nucleares) y por otras pandemias (la gripe de 1918, la poliomielitis, el ébola, etc.) Sin embargo, la desescolarización por la COVID-19 es diferente a las anteriores por su carácter global (y no centrado en el espacio en crisis, como las demás), por el conocimiento en directo que tenemos respecto de lo que sucede en cada sistema educativo y, en especial, porque este cierre total de escuelas está organizado en función de un factor central que no es directamente escolar.

En efecto, no todo fue desesperación en aquel marzo de 2020: el auge y la expansión de la tecnología digital permitió que pasara una luz de esperanza para que, a diferencia de lo ocurrido en el pasado, muchos se ilusionaran con la llamada *continuidad pedagógica* por medio de computadoras, teléfonos inteligentes y tabletas conectados a Internet. Para esta suspensión escolar, se afirmaba, a diferencia de las veces anteriores, tenemos instrumentos supletorios.

La publicación *Once tesis urgentes para una pedagogía del contra aislamiento*, de Pansophia Project (2020), retrata con precisión este escenario esperanzador cuando advierte de que, si el mismo virus se hubiera desatado con igual ferocidad veinte años atrás (y, como bien sabemos de acuerdo con el tango, «veinte años no es nada»), esta hipotética COVID-99 nos habría encontrado en confinamientos con radio, televisión por cable, conexiones a Internet por vía telefónica en gran medida (para una pequeña minoría mundial conectada) y celulares de tapita con pocos usuarios. La desescolarización obligatoria del 2000 nos habría hallado con alguna plataforma de *e-learning* en su fase inicial, sin redes sociales, sin videos a la carta, sin series por *streaming* ni videollamadas y con una web que apenas despertaba.

¿Qué hubiéramos decidido en 1999 respecto de la educación escolar? Como en eventos anteriores (guerras, epidemias, inundaciones), seguramente hubiéramos asumido enseguida la pérdida para pasar a planificar la vuelta a las escuelas. O, en el mejor de los casos, habríamos empujado mecanismos de continuidad presenciales o por correspondencia, sin grandes esperanzas de logros educacionales.

En el año 2020, al contrario, la cultura digital y una presencia muy extendida de redes informáticas y pantallas nos estimularon a conjeturar que esta vez

íbamos a perder menos o que no íbamos a perder nada. Y, en honor al culto a la inmediatez propio de estas épocas —en estos tiempos de no sé qué es los que quiero, pero lo quiero ya—, nos pusimos enseguida a brindar soluciones inmediatas para continuar con la educación, ahora de manera digital, virtual, remota. Y aquí no ha pasado nada.

Pero este ejercicio esquizoide de negación solo es posible en algunos ámbitos sociales. Como afirmamos antes, la nueva realidad, articulada por instrumentos digitales, está diversificada. Con independencia de los avances en estos meses de desescolarización, allí donde la tecnología digital ha llegado para quedarse, es difícil ser optimista cuando se efectúa de forma desapasionada un balance del escenario global en su conjunto.

Durante este aislamiento, solo aquellos alumnos con conectividad, dispositivos y recursos culturales de las familias pudieron transitar la continuidad pedagógica de una manera razonable y alcanzar cierto umbral de expectativas generales, mientras que los demás alumnos (la mayoría de ellos en muchos sistemas educativos iberoamericanos) quedaron fuera. Quedaron en 1999 o antes, con programas de tele, radio y cuadernillos (impresos, no digitales) distribuidos por los Gobiernos o los docentes. O se quedaron directamente sin educación.

A la vez, la pandemia tuvo la capacidad de hacer visible, de hacer ostensible, lo que estaba naturalizado. Ya no resulta posible obviar la brutal brecha socioeducativa de buena parte de la población mundial, concentrada en los países menos desarrollados, pero presente también en algunas de las sociedades más ricas. El aislamiento logró mostrar la enorme proporción de estudiantes sin conexión a Internet o con una conexión muy precaria y cara, con celulares de prepago compartidos por varios miembros del núcleo familiar. Y también demostró que la propuesta de aprender en casa se complica cuando esta no es un lugar adecuado ni ofrece condiciones mínimas de silencio, temperatura o iluminación para el trabajo intelectual. Y menos cuando no hay adultos referentes preparados para acompañar, más allá de su voluntad y su paciencia.

Los chicos más pobres, que acaso tenían en la escuela el último lugar de presencia estatal, de cuidado y formación (que también es alimento y cariño), hoy están desconectados, lo que implica un aumento considerable en el preexistente proceso de exclusión social con consecuencias negativas tanto durante la pandemia como tras ella. Con *desconectados* advertimos una nueva categoría social relacionada con los sectores de menos recursos y que hemos propuesto para comprender mejor el lado B de estos tiempos digitales (Narodowski y Campetella, 2020).

Como vimos al principio, sabemos que las escuelas tienen un enorme potencial igualitario, y la población históricamente excluida puede acceder gratis al saber gracias a ella. Sin embargo, aun antes de la pandemia, las escuelas no lograron llegar a todos e incluso, cuando sí lo hicieron, no superaron la desigualdad y la segregación socioeconómica. El problema es que, con el aislamiento, estas desigualdades aumentan y se tornan evidentes: los datos muestran que, por la carencia de conexión a Internet y de computadoras, los alumnos desconectados no pueden *virtualizarse*, como proponen algunos especialistas demasiado entusiasmados. Y los estudiantes de estos sectores sociales que sí tienen algo de conectividad están comunicados con sus docentes solo por celular; por tanto, cuentan con menos posibilidades de aprender. Para colmo, los efectos económicos del aislamiento perjudican más a estos chicos, cuyos déficits sanitarios y nutricionales también aumentan por falta de asistencia a la escuela.

Los desconectados son protagonistas de un nuevo escenario: esta vez no son los chicos y adolescentes pobres a quienes puede sindicarse por abandonar la escuela, sino que es la estructura de distribución de bienes (como Internet) la que los abandona, la que los desconecta, salvo que sus docentes propongan opciones realistas, lo que es difícil por las propias condiciones señaladas. Para los más pobres, la escuela es irremplazable.

Como puede verse, el escenario presenta una enorme heterogeneidad, que hace imposible no solo las respuestas únicas, sino la pretensión de una previsión óptima y la ilusión de un diseño lineal de políticas educativas. Se trata de profundizar en el tiempo de la posnormalidad: volviendo a Ziauddin Sardar, aquello que era *normal* ahora se ha evaporado y hemos entrado en un periodo en el que las viejas ortodoxias están muriendo y las nuevas aún no han surgido (y tampoco sabremos si surgirán, ni si es beneficioso que eso ocurra). Para construir un futuro viable, debemos comprender la relevancia de este periodo caracterizado por las tres c: complejidad, caos y contradicciones, unos vectores que conducen a la incertidumbre y la necesidad de reconocimiento de diferentes tipos de ignorancia que hacen que la toma clásica de decisiones sea problemática. El camino debe basarse en la humildad, la modestia y la responsabilidad, condiciones *sine qua non* para vivir con incertidumbre, confusión y el reconocimiento de nuestra ignorancia (Sardar, 2010).

Bienvenidos a tiempos posnormales

Para la pospandemia, si no hay vacuna eficaz, la vuelta a la escuela se presenta en todos los sistemas educativos con un criterio de ampliación de la distancia física entre alumnos, lo que deriva, en la gran mayoría de los salones de clase, en restringir la asistencia de estudiantes. Los epidemiólogos e infectólogos argumentan la necesidad de distancias de 1,5 a 2 metros entre

personas, y los arquitectos diseñan dinámicas diversas para aumentar las superficies de las escuelas y las salas de clase.

Como consecuencia de estas nuevas reglas, el espacio físico escolar, que ya bastante ajustado estaba antes en la mayoría de las escuelas del mundo, pasa a ser más pequeño, convirtiéndose en un insumo más acotado, por lo que se transforma automáticamente en un activo colosal: la acumulación de más metros cuadrados en una escuela implicará menos distorsiones en la vida cotidiana.

En efecto, en la pospandemia, la única forma de escolarizar a todos guardando las distancias aconsejadas por los epidemiólogos supone que no todos los que se educaban en un mismo espacio de aula al mismo tiempo podrán volver a hacerlo juntos en la nueva etapa; por tanto, se impone una alternancia de estudiantes en la ocupación de las vacantes.

¿Cuál es la dinámica de esa restricción? Un estudio publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo (Bos, Minoja y Dalaison, 2020) muestra que las escuelas argentinas, por ejemplo, tienen un 67 % de déficit espacial, y ninguno de los sistemas educativos latinoamericanos estudiados baja del 53 %. Esto significa que los alumnos deberían asistir en promedio una semana de cada tres para respetar la distancia social. Las estimaciones de los Gobiernos, más optimistas, marcan que se acudirá a la escuela una semana de cada dos como mínimo. En el caso de los estudiantes uruguayos, los únicos que han vuelto a tener clases posnormales en agosto de 2020, estos van, de forma alterna, la mitad de los días (Da Silveira, 2020).

Por supuesto, en estos y otros países menos desarrollados, el promedio es engañoso, dado que hay escuelas con el suficiente espacio físico para una concurrencia diaria con distanciamiento social, mientras que otras requieren alternancias de semanas. Son las escuelas de los sectores sociales más vulnerables las que tienen menor cantidad de espacio físico y, por ende, más necesidad de que los alumnos asistan menos tiempo de forma presencial.

Las reglas del retorno pronostican que la vacante escolar se transformará en un recurso escaso, lo que perjudicará mucho a quienes más afectó el aislamiento: los chicos que tuvieron menos conectividad o ninguna son, en su mayoría, los que acuden a escuelas sobreutilizadas y superpobladas. Y, si buena parte de los países latinoamericanos estaban resolviendo lenta pero satisfactoriamente los problemas de acceso (aunque no los de calidad), las nuevas regulaciones obligan a retroceder varios casilleros, en un reflujo que promete no ser homogéneo, sino estar segregado según el nivel socioeconómico de las familias.

¿Qué políticas educativas para la posnormalidad?

Frente a la escasez de un bien público como la educación escolar, en concreto las plazas en las salas de clase, el desiderátum de un Estado democrático preocupado por la igualdad es la redistribución de esos bienes mediante mecanismos equitativos y transparentes. En este caso, traduciendo este principio a la lógica igualitarista y pansofiana a la que nos adscribimos, el objetivo sería redistribuir las vacantes en función de las necesidades de los alumnos y de cómo les impactó el aislamiento durante la pandemia, y no de acuerdo con el *statu quo* anterior. Así se podrá tanto reparar el daño causado durante la COVID-19 como limitar su prolongación en el tiempo.

Es decir, si la distribución de vacantes tras la pandemia sigue el criterio anterior a ella, el Estado estará beneficiando a los sectores sociales menos perjudicados con el aislamiento y supondrá un doble perjuicio para los chicos más pobres, los desconectados: se vieron más dañados durante el aislamiento y volverán a estarlo en la pospandemia. Sobre llovido mojado. Esto resultaría una decisión política inadmisible.

Es evidente que esta aspiración es muy difícil de concretar por varios motivos, que solo enumeraremos por razones de espacio, aunque su análisis sería primordial para entender la actualidad posnormal. Las dificultades no solo radicarían en el poder de resistencia de las familias mejor posicionadas frente al déficit escolar, las cuales no querrán ceder sus vacantes a quienes más las necesitan, con independencia de la legalidad de la cuestión. También tendrían relación con la capacidad de gestión de los Gobiernos para tomar estas decisiones de manera eficaz. Una reingeniería de esta magnitud requeriría de pericia profesional, de una logística precisa y flexible y de una capacidad de planeamiento en la asignación de recursos difícilmente hallable en nuestros países. Estas limitaciones no son solo otras desigualdades más propias de las sociedades capitalistas menos desarrolladas; también emergen con la posnormalidad: aun con la contradicción a la vista entre el relato proequidad y la realidad social de los desconectados, no hay actor político relevante que pugne radicalmente por la realización efectiva del desiderátum.

Aunque este objetivo no sea alcanzable por completo, propongo que sea la base de un consenso político para las alternativas de las que pueda disponer el Estado como redistribuidor de bienes públicos escasos.

La solución financiera para no dañar más a los más perjudicados por la pandemia sin redistribuir las vacantes existentes, sino apelando a recursos adicionales, supone contar con más espacio. Esto implica aumentar la inversión educativa —básicamente estatal— para ampliar la capacidad o para acondicionar otros edificios a tal fin y que allí concurran, prioritariamente, quienes en el aislamiento estuvieron desconectados y abandonados.

Esta ampliación del espacio físico resulta, a todas vistas, una de las opciones disponibles frente al déficit, aunque con resultados razonables solo a medio plazo, puesto que es menester no solo contar con los recursos financieros adecuados en economías en retroceso por la pandemia y que vieron agravados sus problemas fiscales anteriores, sino también planificar y ejecutar obras a escala microescolar. Es decir, ya no se trata de conseguir lotes y construir escuelas (eso llevaría más tiempo y recursos), sino diseñar soluciones para cada edificio escolar en una intervención ultraprecisa, diríamos casi quirúrgica, para las cuales las Administraciones no suelen estar debidamente preparadas. Esta posición tiene un costado muy positivo: la contribución a la solución de buena parte de los problemas de hacinamiento y malas condiciones preexistentes en muchos establecimientos.

Ahora bien, hasta concretarse el aumento de vacantes para los alumnos más pobres (lo que llevará tiempo, por lo que requiere un comienzo inmediato), otra opción incluye soluciones pedagógicas que pueden aportar en la transición. Una de ellas es la priorización de contenidos, asignaturas y materias para que el tiempo escolar presencial acotado se centre en los saberes y prácticas más relevantes. La propuesta es sencilla: en una situación de emergencia no vale repetir lo que hacíamos cuando la emergencia no existía; la prioridad pedagógica debe ser trabajar en los fundamentos conceptuales de las disciplinas más significativas y, frente a la reducción de espacios y tiempos, determinar qué cosas son más importantes. Continuar con la organización curricular prepandemia sin revisarla implicaría una mera decisión burocrática desapegada de los brutales cambios que están sucediendo. Es difícil trabajar en el caos posnormal, pero lo es aún más si no readecuamos nuestros instrumentos para operar en él.

La cuestión no es simple: ¿qué sería lo prioritario en tiempos posnormales?, ¿cómo decidir en momentos signados por la contradicción, el caos y la complejidad? Es evidente que es necesario un debate concienzudo y basado en los datos disponibles para determinar cuáles son los saberes escolares más significativos; enunciarlos *a priori* no tiene sentido y solo remite a una opinión más. ¿Quiénes deben tomar esa decisión? Si bien hay una responsabilidad liminar, que corresponde a la Administración central del sistema educativo, esta debe dejar un margen de maniobra razonable para que las instituciones escolares tomen medidas concretas en función del contexto. Parece también esperable que estas decisiones no sean definitivas, sino que estén atadas a una cadena de reflexividad y control y se realimenten por un proceso constante de evaluación. Pasito a pasito y evaluación parece ser la fórmula adecuada para sondear el terreno y no sucumbir antes las arenas movedizas de la posnormalidad.[1]

---

[1] Me permito tomar la fórmula del ministro de Educación y Cultura del Uruguay, el doctor Pablo da Silveira (2020).

Otra certidumbre abre mayores y diversas posibilidades: el mejoramiento del espacio virtual puede, si no suplir la escasez de espacio físico, al menos compensarla. Pero, durante este aislamiento, hemos tomado nota de dos fenómenos que atentan contra esta opción. Por un lado, ya lo hemos subrayado, la ausencia de conectividad y dispositivos en los sectores sociales de menos recursos, lo que conspira contra la multiplicación del espacio educativo digital. Sin embargo, algunos países iberoamericanos han hecho notables esfuerzos para universalizar ambos elementos: Uruguay es el caso emblemático, y por eso es uno de los países mejor preparados (no solo en la región, sino incluso mucho más allá) para acometer políticas más ambiciosas y equitativas en la posnormalidad. Priorizar la conectividad y activar o reactivar los planes universales de distribución de tecnología, comenzando con los sectores sociales más perjudicados, resulta indispensable. Considerar la conectividad a Internet como un derecho garantizado por el Estado (más allá de su posible arancelamiento, como sucede con el agua potable o la luz eléctrica) asoma como un desafío ineludible.

Un último campo en el que es urgente avanzar en la posnormalidad escolar es el de la propia tecnología educativa, sobre todo en lo relativo a sus posibilidades didácticas. Durante la desescolarización a causa de la pandemia, y frente al fenómeno global de la educación remota, se hizo evidente que las plataformas de uso común, en especial las agrupadas bajo la sigla LMS *(learning managment systems)*, se encuentran en una fase de desarrollo que dista mucho de hacer frente a los desafíos que la vieja tecnología escolar resolvía, nos guste o no, de manera eficaz. Se trata de estructuras cognitivas jerárquicas, verticales, con poca interacción entre el docente y el alumno, así como entre los alumnos, y con datos y microdatos no accesibles para los educadores, en el caso de las plataformas más populares. La investigación reciente (Sharma y Srivastav, 2020) ha mostrado el potencial de algunas de estas plataformas LMS, en particular en educación superior, pero deja grandes interrogantes para su implantación con alumnos de menor edad y en contextos pedagógicos más flexibles.

Asimismo, las plataformas de transmisión sincrónica de video *(streaming)* permiten una mayor fluidez, pero aún no han resuelto otros problemas pedagógicos centrales vinculados a la gestualidad, el énfasis en la atención, la construcción de identidades digitales y, sobre todo, la interacción pedagógica de calidad.

Es cierto que hay algunas plataformas con mayor potencial, en especial las plataformas adaptativas (sobre todo para el aprendizaje matemático), y otras inmersivas y gamificadas que resuelven varios de los problemas planteados por las LMS tradicionales (1.0). Sin embargo, estos nuevos modelos precisan de docentes con solvencia en programación, lo que dificulta su uso. El mercado parece no haber resuelto la brecha pedagógica que presentan estas plataformas.

En resumen, la posnormalidad también ha dejado en evidencia que no era tanto (o que no era solo) la ausencia de competencia digital de los docentes el problema de la educación virtual, sino las carencias pedagógicas de la mayor parte de las plataformas, las cuales, al menos hasta ahora, no facilitan la enseñanza.

Este problema requiere de un encuentro interdisciplinario de tecnólogos y pedagogos para lograr nuevas plataformas educativas (2.0) y una alianza público-privada con el fin de desarrollar herramientas más inteligentes de educación digital. Esto permitirá superar las fallas evidenciadas en el desarrollo de instrumentos digitales para la educación.

BIBLIOGRAFÍA:

Archer, M. S. (2013). *Social origins of educational systems.* Londres: Routledge.

Bos, M. S., Minoja, L. y Dalaison, W. (2020). *Estrategias de reapertura de escuelas frente al COVID-19*, Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Da Silveira, P. (2020). *El sistema educativo uruguayo frente al COVID-19.* Charlas de políticas públicas. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=-spqZG4xGJk&feature=youtu.be Consultado el 19 de agosto de 2020.

Narodowski, M. y Botta, M. (2017). La mayor disrupción posible en la historia de la pedagogía moderna: Ivan Illich. *Pedagogía y saberes*, 46, 45-54.

Narodowski, M. y Campetella, M. D. (2020). Are schools replaceable? *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, *9*(2).

Pansophia Project (2020). *Once tesis urgentes de para una pedagogía del contra aislamiento.* Buenos Aires: Panorama OEI. Recuperado de: https://panorama.oei.org.ar/once-tesis-urgentes-para-una-pedagogia-del-contra-aislamiento/ Consultado el 18 de agosto de 2020.

Sardar, Z. (2010). Welcome to postnormal times. *Futures*, *42*(5), 435-444.

Sharma, M. y Srivastav, G. (2020). Study and Review of Learning Management System Software. En H. Saini, R. Sayal, R. Buyya y G. Aliseri (eds.), *Innovations in Computer Science and Engineering. Lecture Notes in Networks and Systems.* Vol. 103. Singapur: Springer.

Unesco (2020). *Institute for statistics.* Recuperado de: http://uis.unesco.org. Consultado el 19 de agosto de 2020.

15.

Tres lecciones que nos deja la pandemia para transformar la educación

Melina Furman

Doctora en Educación, profesora en la Universidad de San Andrés e investigadora del Conicet, Argentina



15.

Tres lecciones que nos deja la pandemia para transformar la educación

Melina Furman

Por primera vez en la historia, las escuelas de todo el mundo, casi a la vez, han cerrado sus puertas para enseñar de manera remota. Más de 100 000 millones de niños, niñas y adolescentes estudian desde sus casas a partir de lo que sus profesores les proponen, debido a una situación de emergencia que tomó a los sistemas educativos por sorpresa. Una emergencia que, en tiempo récord, nos introdujo en un experimento social propio de las más imaginativas distopías, y que nos está obligando a explorar qué sucede en un mundo hiperconectado (pero profundamente desigual) cuando docentes y estudiantes no pueden ir a la escuela por un tiempo prolongado.

Las consecuencias educativas de la pandemia son graves. Las Naciones Unidas las han descrito como catástrofe generacional, aludiendo a millones de niños que han quedado literalmente desconectados de la escuela y al alarmante pronóstico del aumento en la deserción escolar en poblaciones que ya veían vulnerado su derecho a la educación (ONU, 2020). Mitigar los efectos negativos y recuperar lo perdido será un desafío enorme para los sistemas educativos. Se requerirá creatividad y un compromiso político redoblado.

Aunque en medio de esta crisis también estamos aprendiendo algunas cosas importantes. Como una marea fuerte, que se lleva todo lo que encuentra a su paso, la pandemia arrastra y pone patas arriba al mundo tal como lo conocíamos. Pero, a medida que esa marea se retira y las aguas se aquietan un poco, empiezan a aparecer algunos tesoros escondidos. Identificar esas lecciones, recuperarlas y sistematizarlas será clave para capitalizar la experiencia de lo vivido pensando cómo (y también hacia dónde, claro) reconstruir los sistemas educativos.

El impulso por transformar la educación actual no es para nada nuevo, sino que viene pisando fuerte en las últimas décadas. Hay un consenso social cada vez más generalizado que pugna por una educación que prepare a las

futuras generaciones para desempeñarse como ciudadanos y ciudadanas plenos, y les garantice los saberes necesarios para construir y sostener su proyecto de vida con libertad.

Así, numerosas voces vienen advirtiendo sobre la necesidad de repensar tanto los contenidos como el formato escolar en vistas de generar experiencias de aprendizaje profundo, con sentido, que potencien la curiosidad y el pensamiento crítico. Experiencias que desarrollen en los estudiantes de todas las edades una serie de grandes capacidades para el pensamiento y la acción, indispensables para vivir en un mundo complejo y desempeñarse en él. Hablamos de la creatividad, de la capacidad de análisis, del trabajo colaborativo, de la comunicación, de la resolución de problemas y, por supuesto, de la habilidad de aprender a aprender, tal vez el mayor legado que podemos dejarles a los adultos del mañana.

Sin embargo, la innovación educativa tenía lugar hasta ahora en su mayor parte en los márgenes, conducida por individuos y grupos apasionados (y, en algunas ocasiones, organizaciones, distritos, municipios, provincias y hasta países) con una visión clara de que la transformación educativa no solo era urgente, sino posible.

La pandemia de la COVID-19 ha sido una llamada de advertencia a muchos, ha puesto de relieve que vivimos en un mundo caracterizado por la incertidumbre, con desafíos globales. De manera colectiva, estamos comenzando a darnos cuenta de la necesidad de reimaginar los espacios de aprendizaje, de transformar las aulas tradicionales en entornos en los que los estudiantes florezcan y desarrollen el conocimiento y las herramientas para el futuro que van a tener que navegar como adultos.

Alcanzar ese objetivo requiere llevar la innovación educativa al siguiente nivel, escalar iniciativas actuales y crear otras nuevas que conciban la educación como un proceso de por vida, que ocurre tanto dentro como fuera de las escuelas. Implica trabajar con profesores, profesoras y directivos, pero también con familias, educadores informales, organizaciones sociales y productivas y con la comunidad en conjunto.

¿Cuáles son esas lecciones que nos está dejando la pandemia para transformar la educación? A continuación, desarrollo tres que considero relevantes, enfocadas en la necesidad de repensar qué, cómo, cuándo, con quién y dónde se enseña y se aprende, con el fin de abrir la reflexión para llegar a un proceso que, sin dudas, deberá ser colectivo y contar con el compromiso de todos.

Lección 1: Capitalizar el envión tecnológico para explorar maneras renovadas de enseñar y aprender (y garantizar el acceso al mundo digital)

Tal vez el aprendizaje más visible de esta etapa sea la integración de tecnologías digitales en la enseñanza por parte de maestros, maestras y profesores de todos los niveles y contextos, aprovechando recursos y plataformas que ya estaban disponibles, pero que hasta el momento no se habían utilizado de forma masiva. En poco tiempo, la incorporación de nuevas tecnologías dejó de ser una característica de las propuestas educativas más innovadoras para convertirse en el canal prioritario con el que se buscó sostener la educación.

Con mucho esfuerzo, y obligados por la emergencia, quienes nos dedicamos a enseñar tuvimos que rediseñar nuestras clases a distancia y, en ese proceso, nos animamos a ensayar nuevas maneras de hacer las cosas, en una suerte de capacitación acelerada y colectiva que no podríamos haber imaginado tan solo unos meses atrás. Esto abrió un terreno de experimentación con recursos, plataformas y canales, como videos, tutoriales, libros en línea, plataformas de aprendizaje remoto, documentos de trabajo colaborativo, redes sociales, correo electrónico, videollamadas, televisión, radio o llamadas telefónicas; lo que fuera resultando para seguir enseñando y conectar con los alumnos y sus familias (Petrie *et al.*, 2020). Al unísono, la pandemia puso a todos los educadores del mundo en modo aprendiz.

Esa integración de tecnologías digitales en la enseñanza puede traer consecuencias positivas. Los estudios sobre el tema muestran que la educación en línea y la semipresencial tienen el potencial de generar aprendizajes robustos y motivar a los estudiantes (Cavanaugh, Barbour y Clark, 2009). Bien diseñado, el trabajo a distancia abre nuevas posibilidades que complementan y enriquecen la presencialidad (Schwartzman, Tarasow y Trech, 2015).

Sin embargo, las investigaciones revelan también que, para conseguir los beneficios potenciales de la educación en línea o semipresencial, es necesario considerar con cuidado el diseño de las actividades y materiales de aprendizaje, así como los enfoques pedagógicos de dichas propuestas y recursos (Furman, Larsen y Weinstein, 2020). Dicho de otro modo, es la pedagogía, y no la tecnología, la que define el éxito de las clases a distancia.

La pandemia mostró, por un lado, que la mayor parte de los docentes de todos los niveles no estaban capacitados para integrar efectivamente las tecnologías digitales en la enseñanza. Pero, por otro lado, puso en evidencia una enorme resiliencia y creatividad en los educadores y educadoras, que buscaron en tiempo récord y con mucho compromiso la manera de seguir enseñando y de sostener el vínculo con sus alumnos a distancia.

En estos tiempos, hemos visto casos exitosos de esta integración de tecnologías digitales en la enseñanza en todos los niveles educativos, desde el inicial hasta el universitario. Por ejemplo, nuevos modos de presentación del contenido, aprovechando el potencial de lo audiovisual para motivar a los estudiantes y generar cercanía; docentes filmando con creatividad y esfuerzo sus propios videos, o recurriendo a materiales digitales que ayudaran a darle vida al contenido más allá de los libros de texto; plataformas para el trabajo colaborativo entre estudiantes; aulas interactivas; respuestas personalizadas por audio o video a las producciones de los estudiantes, y encuentros sincrónicos en los que las maestras proponen juegos participativos o actividades para que los alumnos resuelvan con ayuda de sus familias. Asimismo, aparecieron nuevos modos de evaluación de los aprendizajes, con los que los alumnos pudieron demostrar lo que habían aprendido de diversas maneras.

Recuperar esas experiencias y esos ejemplos de integración potente de las tecnologías digitales en la enseñanza de diversos contenidos, sistematizarlos y compartirlos será clave para conseguir que esta creatividad *de emergencia* se convierta en una práctica más definitiva. Y también lo será fortalecer las políticas de formación docente centradas en el diseño de secuencias y actividades que aprovechen el potencial del mundo digital y ayuden a generar estrategias para la enseñanza a distancia.

En este camino, los numerosos ejemplos de integración de tecnologías digitales que circulan en la actualidad podrían servir a otros docentes para reflexionar, inspirarse y formarse a fin de comenzar a dar esos pasos en el futuro cercano.

Como es natural, hay una condición previa, indispensable, para capitalizar este envión tecnológico y continuar repensando las formas de enseñar y aprender. Garantizar la conectividad y el acceso a dispositivos digitales apropiados para el trabajo a distancia (en especial de computadoras) a todas las familias, docentes y escuelas es un punto de partida innegociable.

Si hay algo que nos mostró la emergencia de la educación durante la pandemia es la imperiosa necesidad de universalizar el acceso al mundo digital, una deuda social que aún no se ha resuelto en muchas regiones del mundo, incluida Iberoamérica. Según las Naciones Unidas, a fines de 2019 tenía acceso a Internet, en promedio, un 54 % de la población mundial, con enormes diferencias entre continentes (ITU, 2019) y dentro de cada región.

La conectividad para todos es un objetivo en marcha que se va logrando de a poco, aunque mucho más despacio de lo que muchos desearíamos. Hoy ya se habla del acceso a Internet como un nuevo derecho humano que es preciso garantizar. Así, continuar con los esfuerzos, y redoblarlos, en las políticas de conectividad, equipamiento, distribución y capacitación que garanticen

el acceso de docentes, estudiantes y escuelas a las plataformas digitales y los contenidos se plantea como una de las mayores urgencias del futuro inmediato.

Lección 2: Revisar contenidos, formatos y enfoques escolares (y fortalecer el trabajo colaborativo entre docentes)

Pensar la transformación educativa requiere hacerse algunas preguntas difíciles: ¿qué vale la pena que la escuela enseñe hoy?, ¿cuáles son los saberes prioritarios?, ¿qué conservar, qué dejar de lado, qué agregar? Esta revisión pormenorizada (y a veces incómoda) también implica que modifiquemos los formatos escolares y los enfoques de enseñanza, incluyendo la división por asignaturas y las pedagogías que dan sustento al trabajo en las aulas.

¿Vale la pena seguir enseñando por disciplinas? ¿Hay maneras distintas de pensar la organización escolar? ¿Qué modos de trabajo favorecen el aprendizaje profundo y con sentido? ¿Qué estrategias promueven que todos logren aprender en aulas heterogéneas? ¿Cómo dotar de sentido aquello que se enseña?

Una de las consecuencias del trabajo remoto fue la revisión de los contenidos de enseñanza que se esperaban para el año lectivo en curso. Durante la emergencia y con la dificultad del trabajo a distancia, los docentes tuvieron que recortar contenidos, priorizando aquellos que consideraban esenciales. Si bien se trató en general de un recorte *de emergencia*, esto abrió la puerta a un valioso debate curricular. Aparecieron nuevas conversaciones tanto dentro de los equipos pedagógicos de las jurisdicciones como en las mismas escuelas acerca de qué contenidos y capacidades son realmente irrenunciables y cómo garantizar su aprendizaje.

También surgió con nuevos bríos la pregunta por el sentido de lo que se enseña. Diversas organizaciones vienen advirtiendo que los adolescentes no encuentran sentido en aquello que les transmiten, sobre todo en la escuela secundaria, y que en muchos casos esto contribuye al abandono escolar (Unicef, 2017). Durante la pandemia, muchos profesores y familias observaron con preocupación la falta de motivación de los alumnos para continuar con el trabajo escolar a distancia. El contexto de aislamiento puso sobre la mesa la importancia de redoblar los esfuerzos en pos de conectar los contenidos con el mundo real —anclarlos en problemas, fenómenos, preguntas o situaciones interesantes para explorar— y la necesidad de trabajar con estrategias que den a los estudiantes un papel protagónico que genere mayor motivación por el aprendizaje.

Para ello, creo que la premisa del menos es más puede ser de ayuda a la hora de repensar posibles itinerarios de enseñanza basados en la priorización curricular. Me refiero a menos cobertura superficial de contenido declarativo, que genera que los alumnos acumulen información, conceptos y definiciones sin un entendimiento real o que resuelvan problemas de manera algorítmica. Es decir, menos conocimiento frágil y más comprensión profunda, reflejada en la posibilidad de que los estudiantes sepan aplicar lo aprendido de manera flexible y en contextos nuevos.

Resolver el problema de la calidad (es decir, el de los aprendizajes que logran los estudiantes durante su paso por la escuela) es una de las mayores deudas de la enseñanza actual en muchas regiones del mundo. Los resultados de las evaluaciones internacionales y los estudios académicos vienen dando señales de alarma acerca de que grandes porcentajes de jóvenes egresan de la escuela con saberes superficiales y descontextualizados —lo que David Perkins (2001) ha llamado *pensamiento pobre*— que no les permiten ejercer su ciudadanía de manera plena.

Lograr este conocimiento profundo requiere reorganizar los contenidos en secuencias y proyectos de trabajo sostenidos en el tiempo. Y que se incorpore una diversidad de estrategias didácticas que vayan mucho más allá de la mera exposición por parte de los docentes, y den a los estudiantes un papel protagónico en el que deban explorar cada contenido de trabajo, analizarlo, representarlo, resolverlo, aplicarlo, indagar en él y reflexionar sobre él.

De la mano de la revisión de contenidos y estrategias de enseñanza, también aparece la necesidad de repensar el trabajo organizado por asignaturas, en especial en la escuela secundaria. La fragmentación del saber en múltiples disciplinas que no pueden abordarse a fondo (por el poco tiempo semanal que se les dedica en la configuración horaria de las escuelas) es otro de los factores que contribuyen al conocimiento frágil. Desde este punto de vista, los enfoques interdisciplinarios y contextualizados en problemas reales, como el aprendizaje basado en proyectos, según los cuales un mismo contenido se explora desde más de una perspectiva teórica y metodológica, con la colaboración de más de un docente, son alternativas valiosas para ofrecer a los estudiantes una visión integral del conocimiento y desarrollar la capacidad de trabajar con problemas complejos.

Durante la emergencia, se dieron nuevos pasos en esta dirección. Como modo de reorganizar la propuesta pedagógica de la escuela, y pensando en que los alumnos recibieran enseñanzas más unificadas, muchas instituciones comenzaron a trabajar en proyectos y actividades elaborados en conjunto por más de un docente. Estos podrán ser buenos puntos de partida para seguir profundizando.

La colaboración renovada entre colegas aparece como uno de los tesoros que más veo en mi trabajo con educadores de distintos países de Iberoamérica en el marco de la pandemia. Desde la ayuda mutua en el trabajo a distancia y en la integración de la tecnología hasta la planificación conjunta de itinerarios de trabajo más ricos. Los entornos digitales y tener menos tiempo con los alumnos también ofrecen nuevas oportunidades para la colaboración entre educadores docentes y la creación de comunidades profesionales de aprendizaje.

Sin embargo, sabemos que capitalizar este trabajo en equipo y hacerlo a largo plazo será más sencillo en algunos niveles y contextos educativos que en otros. La necesidad de generar espacios de planificación conjunta entre docentes, remunerados y de larga duración, es una de las deudas que tienen aún muchos de los sistemas educativos iberoamericanos, sobre todo en el nivel medio. La buena noticia es que la pandemia nos muestra que el contexto puede promover de manera acelerada esa colaboración, y suma nuevas evidencias a la necesidad de buscar formas de garantizar ese encuentro entre docentes para pensar juntos.

Lección 3: Aprovechar el potencial de las modalidades híbridas (y enseñar el oficio de estudiante)

La tercera lección es más bien una suposición. Todo parece indicar que las modalidades de enseñanza mixtas, híbridas, que combinan el trabajo en línea (a distancia o en la misma institución educativa) con las instancias cara a cara, llegaron para quedarse, al menos en algunos niveles educativos. El trabajo semipresencial (o *blended*) abre nuevos desafíos, pero también la posibilidad de capitalizar muchos de los aprendizajes que la comunidad educativa fue logrando en el contexto de trabajo remoto y que tienen el potencial de enriquecer los modos de enseñar y aprender.

Las modalidades híbridas tienen el potencial de combinar lo mejor de los dos mundos: la flexibilidad que ofrece el trabajo con plataformas digitales con la necesaria contención afectiva que nos da el contacto cara a cara con los demás. Sobre todo para estudiantes de mayor edad, en la última etapa del nivel secundario, el nivel superior o la formación profesional.

En una actividad con estudiantes llevada a cabo con los colegas Axel Rivas y Graciela Cappelletti en 2018, les pedimos a grupos de adolescentes que imaginaran la escuela ideal. Y hubo algo que apareció una y otra vez: los jóvenes nos decían que en la escuela que soñaban tenían la posibilidad de elegir qué aprender, cuándo y cómo, al menos en parte.

En el contexto de la pandemia, se observó una posibilidad que solo existía en algunas escuelas e instituciones que estaban probando formatos innovadores. Por ejemplo, en estos días, muchas familias empezaron a darse cuenta de que a veces los estudiantes, en particular los adolescentes, aprenden mejor cuando logran organizar su tiempo y pueden elegir. Algunos comienzan la jornada más tarde, otros empiezan por las materias que les interesan más. Hay quienes conectan con los compañeros para hacer las tareas escolares, o buscan videos en la web para terminar de entender algo que les cuesta, o recurren a tutoriales y otros medios para explorar sus propios intereses.

Esto nos ayuda a pensar en opciones de aquí hacia delante, porque muestra que esos momentos de autonomía de los alumnos pueden combinarse con las instancias en las que están todos juntos trabajando a la par en lo mismo. Como sostiene el enfoque de aulas heterogéneas, el objetivo es garantizar lo común, pero ofrecer caminos y modos de abordaje personalizados que permitan incluir a todos. Se trata un desafío organizativo complejo para la mayoría de las instituciones, pero posible en la medida en que se vislumbre como un objetivo valioso y se den las condiciones para hacerlo viable.

Sin embargo, para que haya formatos educativos más flexibles se necesita algo fundamental, muchas veces invisible. Como se reflejó con claridad durante la pandemia, el trabajo a distancia requiere mucha más autonomía por parte de los alumnos que la enseñanza presencial. Esta misma flexibilidad que ofrecen las modalidades híbridas exige al alumnado una serie de habilidades para el aprendizaje que el pedagogo suizo Philippe Perrenoud (2006) bautizó, en conjunto, como *oficio de estudiante*.

Se trata de habilidades básicas para aprender cualquier cosa, como la capacidad de organizar los tiempos, establecer rutinas de trabajo y planificar cómo abordar una tarea nueva. Incluyen la capacidad de comprender las consignas de trabajo, procesar lo que se aprende de múltiples maneras y establecer conexiones con lo que se sabe de antes y con la propia vida. Implican centrarse, desarrollar la perseverancia, reflexionar sobre lo aprendido y autoevaluarse. Las investigaciones muestran de manera contundente que el buen desempeño (o el fracaso) en la escuela o cualquier instancia de aprendizaje suele estar asociado a esta capacidad de autorregulación (Muijs y Bokhove, 2020).

Por tanto, para aprovechar el potencial educativo de las modalidades híbridas, que permiten recorridos más flexibles, las capacidades de aprendizaje autónomo son las más necesarias. Por eso, es fundamental que las escuelas enseñen estas capacidades desde edades tempranas, las pongan en la agenda y les dediquen tiempo y definan estrategias específicas.

En esta búsqueda de construcción de autonomía en los estudiantes, la alianza con las familias se vuelve más importante que nunca, puesto que los vínculos más profundos de los jóvenes con el conocimiento y el aprendizaje suelen tejerse en la vida hogareña, en conversaciones cotidianas, juegos, lecturas o actividades compartidas.

Asimismo, el contexto de educación remota nos ha mostrado la necesidad de preparar a las familias para acompañar a los niños y adolescentes en el trabajo a distancia como modo de garantizar la continuidad pedagógica. Así, la importancia de educar a las familias con estrategias y recursos para acompañar tanto los aprendizajes escolares (en primer lugar, ayudar a desarrollar el oficio de estudiante) como para potenciar la curiosidad y motivación de sus hijos e hijas es otra enseñanza de esta pandemia que tener en cuenta a la hora de repensar la transformación educativa.

Para concluir, la pandemia nos deja enormes deudas sociales, brechas, señales de alarma para reorientar políticas e intervenciones urgentes. Pero también la posibilidad de renovar el compromiso y la imaginación colectiva en pos de generar una educación transformadora. Hacia allí vamos, buscando que la fuerza de la marea no haya sido en vano.

BIBLIOGRAFÍA:

Cavanaugh, C. S., Barbour, M. K. y Clark, T. (2009). Research and practice in K-12 online learning: A review of open access literature. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 10*(1).

Furman, M., Larsen, M. E. y Weinstein, M. (2020). *¿Cómo seguir enseñando cuando las clases se suspenden por una emergencia?* Documento 2. Proyecto Las Preguntas Educativas: ¿Qué Sabemos de Educación? Buenos Aires: CIAESA.

ITU (2019). *Measuring digital development. Facts and figures 2019*. Recuperado de: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf

Muijs, D. y Bokhove, C. (2020). *Metacognition and SelfRegulation: Evidence Review*. Londres: Education Endowment Foundation.

Organización de las Naciones Unidas (2020). *Education during COVID-19 and beyond*. Policy brief.

Perkins, D. (2001). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.

Perrenoud, P. (2006). *El oficio de alumno y el sentido del trabajo escolar*. Madrid: Editorial Popular.

Petrie, C. Aladin, K., Ranjan, P., Javangwe, R., Gilliland, D., Tuominen, S. y Lasse, L. (2020). *Spotlight: Quality education for all during Covid-19 crisis*. HundrED-OECD Report.

Schwartzman, G., Tarasow, F. y Trech, M. (comps.) (2015). *De la educación a distancia a la educación en línea: aportes a un campo en construcción*. Buenos Aires: Homo Sapiens/FLACSO.

Unicef (2017). *Para cada adolescente, una oportunidad*. Informe de posicionamiento.

16.

Las escuelas del futuro y la equidad educativa

Rafael de Hoyos

Xaber, ITAM y Banco Mundial



16.

Las escuelas del futuro y la equidad educativa

Rafael de Hoyos

I. Introducción

¿Qué características tendrán las escuelas latinoamericanas en quince o veinte años? ¿Seguirá existiendo un espacio físico destinado al proceso de enseñanza-aprendizaje o ya no será necesario, dada la disponibilidad de recursos pedagógicos que brindan los dispositivos tecnológicos? Como sucede con cualquier otro ejercicio prospectivo, reflexionar sobre las *escuelas del futuro* involucra un balance entre lo positivo y lo normativo, entre lo esperable y lo deseable. ¿Ha impactado la pandemia de la COVID-19 nuestra expectativa o desiderátum sobre las escuelas del futuro?

No parece exagerado afirmar que estamos en un parteaguas que determinará el desempeño de los sistemas educativos durante los siguientes lustros. Las características de las escuelas del futuro y los sistemas educativos que las alberguen dependen, hoy más que nunca, de las decisiones que se tomen en los próximos meses. Aquellos países que vean en la pandemia una oportunidad para innovar y abordar los antiguos retos educativos podrán aspirar a construir un sistema mucho más equitativo, eficiente y resiliente. Pero, si la decisión es mantener las mismas prácticas según nuevas narrativas, evadir los cambios que conllevan un alto costo político o financiero y privilegiar el corto sobre el largo plazo, entonces la pandemia tendrá secuelas durante varias generaciones, y no solo en lo educativo.

Quizá la lección más importante que hayamos aprendido en esta situación sea que el gran reto por atender, dentro y fuera de los sistemas educativos, es la desigualdad. Esta magnifica los efectos nocivos de la pandemia (y otras catástrofes) y deja como resultado una sociedad aún más polarizada, dividida y vulnerable. Los hogares en condición de pobreza, los que obtienen sus ingresos de la informalidad, las mujeres y los niños son los que más han sufrido por la COVID-19.

Por tanto, a la hora de diseñar las escuelas del futuro, el desafío será evitar que el efecto temporal de la pandemia se convierta en un daño permanente, ya que, en la medida en que esta afecte los determinantes de la productividad futura, sus efectos serán apreciables durante varias generaciones. Y el determinante más importante de la productividad futura es la formación actual de capital humano, la cual se da a través del acceso a la salud y a una educación que garantice aprendizajes.

Cuidar la formación de capital humano, sobre todo entre niñas, niños y adolescentes en condición de pobreza, evitará que la COVID-19 afecte las condiciones estructurales de la economía, la capacidad productiva y, con ello, el bienestar a largo plazo. Con este objetivo en mente es como han de delinearse las características de las escuelas del futuro, las cuales deben garantizar los aprendizajes básicos para todos, conformar un sistema educativo que destine más recursos para atender a niñas, niños y jóvenes pobres, así como garantizar el derecho a aprender y hacer un uso efectivo y responsable de los recursos públicos.

El fin de este ensayo es definir las características de la escuela del futuro en función de lo que tenemos que hacer hoy para garantizar el derecho a aprender y, con ello, promover la igualdad de oportunidades y contrarrestar los efectos regresivos de la COVID-19. Estas acciones, que deben verse con el sentido de urgencia que merecen, podrían ser la base para la construcción de sistemas educativos más equitativos y, por lo tanto, mejor preparados para la próxima emergencia.

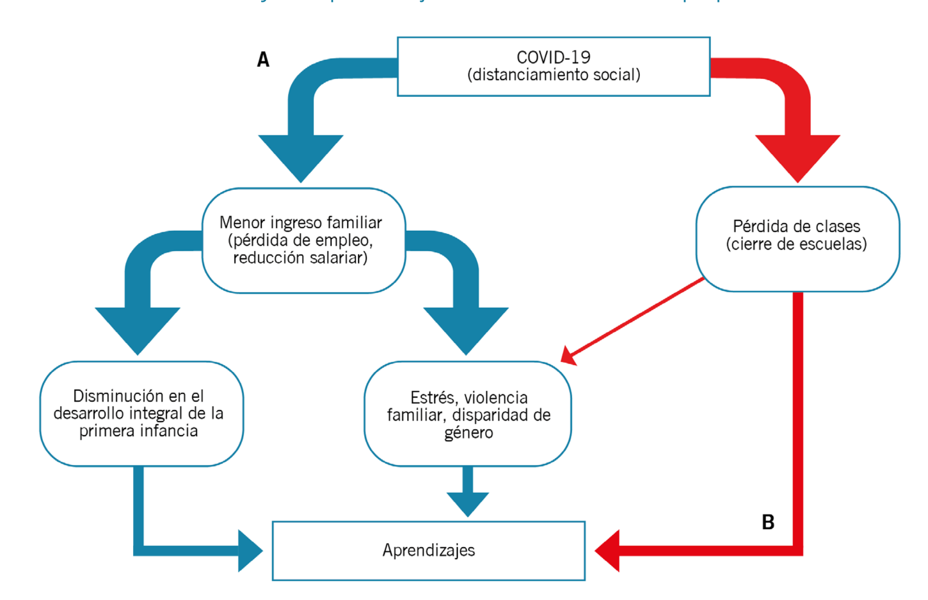
El ensayo comienza con la descripción de un marco conceptual que identifica los efectos de la COVID-19 sobre los aprendizajes. Después, se presentan tres políticas públicas prioritarias que, de acuerdo con la evidencia internacional, podrían dar como resultado un sistema educativo más equitativo y eficiente, capaz de garantizar aprendizajes básicos para todos. Se concluye con la necesidad de generar consensos respecto a los principios básicos con el fin de proteger las políticas prioritarias del ciclo político. Sin este gran consenso, en un contexto de alta desigualdad e inestabilidad institucional como el que prevalece en América Latina, y con un cambio continuo de prioridades y visiones, se imposibilita la consolidación de un sistema educativo que promueva la igualdad de oportunidades.

II. La COVID-19 y los aprendizajes

La COVID-19 ha influido en los aprendizajes sobre todo de dos formas: indirectamente, por la reducción de los ingresos de las familias debido a la repercusión inmediata sobre la actividad económica a causa del distanciamiento

social y directamente, por la pérdida de clases derivada del cierre de las escuelas.[1] Ambos factores inciden de forma negativa sobre los aprendizajes, como se observa en la figura 1: los impactos por la reducción de ingresos se muestran mediante líneas azules y por la pérdida de clases con líneas rojas.

FIGURA 1. La COVID-19 y los aprendizajes. Fuente: elaboración propia.



De acuerdo con el Banco Mundial (2020), el producto interno bruto (PIB) en América Latina decrecerá un 7,2 % en 2020, un impacto mayor al esperado en el mundo, un –5,2 %. Menor actividad económica se traduce en pérdida de empleos y salarios, lo que reduce el bienestar de las familias.[2] Y los más vulnerables a estas contracciones del ingreso son los niños menores de tres años, al encontrarse en el periodo decisivo para su desarrollo físico, neuronal y socioafectivo (Yoshikawa *et al.*, 2020), ya que se ve afectada la nutrición, la periodicidad de las revisiones médicas y la interacción afectiva entre el niño y sus padres; todo ello deteriora su desarrollo y, más tarde, los aprendizajes.

Por ejemplo, cuatro años después del terremoto ocurrido en 2005 en Pakistán, el peso y la talla de quienes tenían entre cero y tres años al momento del

[1] Para una discusión teórica rigurosa, véase Fuchs, Krueger, Ludwig y Popova, 2020.
[2] Por ejemplo, entre abril y mayo de este año, dos de cada tres hogares en México reportaron una reducción en sus ingresos, la cual fue mayor al 50 % en uno de cada tres (Equide, 2020).

suceso eran significativamente menores que los observados entre los niños que no sufrieron el trauma. Para los niños mayores de tres años en aquel momento, las repercusiones seguían manifestándose cuatro años después en forma de un menor aprendizaje en matemáticas y en comprensión lectora (Andrabi, Daniels y Das, 2020).

Sin embargo, el impacto económico de la COVID-19 no se limita a la reducción de ingresos. La pérdida de empleos y la consecuente disminución del poder adquisitivo, aunada al incremento de responsabilidades en el cuidado y educación de los hijos, ha causado ansiedad y estrés al interior de los hogares (Griffith, 2020). Por desgracia, esto ha derivado en más violencia intrafamiliar, que afecta en particular a mujeres y niños. Entre los niños menores de tres años, el aumento del estrés, la violencia y la disparidad de género dentro de los hogares menoscaba su desarrollo, mientras que en los niños mayores el efecto se manifiesta con la disminución de los aprendizajes (Banco Mundial, 2018). La evidencia para Estados Unidos demuestra que la COVID-19 ha aumentado los casos de abuso infantil, ya sea maltrato físico, psicológico, abuso sexual o negligencia (Bullinger, Carr y Packham, 2020; Raissian, Feely y Schneider, 2020).

Asimismo, la contracción económica, sumada al cierre de escuelas, ha ensanchado las brechas de género; en términos proporcionales, más mujeres han perdido su empleo, y las que lo han conservado también han tenido que asumir más responsabilidades en el cuidado de sus hijos (Alon, Doepke, Olmstead y Tertilt, 2020).

En lo referente al aprendizaje, el impacto de la COVID-19 por el cierre de escuelas es evidente. Dado que, ya antes de la pandemia, los sistemas educativos no lograban proveer aprendizajes básicos (matemáticas y comprensión lectora) a casi la mitad de los estudiantes en América Latina, el cierre de escuelas hará mayor esta crisis. La pérdida de aprendizajes debido al cierre de escuelas se ha documentado en numerosos estudios por la interrupción de las clases a causa de desastres naturales, huelgas docentes, epidemias o incluso vacaciones de verano.[3] El primer estudio que recurre a datos de pruebas estandarizadas antes y después del cierre de escuelas debido a la pandemia muestra que ha habido una pérdida de aprendizajes de entre 0,2 y 0,3 desviaciones estándar por estar nueve semanas sin clases en Bélgica (Maldonado y De Witte, 2020). Estos son efectos mayores que los que sugieren las simulaciones llevadas a cabo para México (De Hoyos, 2020) y muchos otros países de la región (Hasan, Goldemberg, Iqbal y Geven, 2020).

[3] Para una revisión de la literatura sobre el efecto que tiene la pérdida de días de clases sobre los aprendizajes, véase Azevedo, 2020.

El verdadero impacto sobre los pobres

El efecto en la economía ha sido enorme, pero esconde el verdadero daño que la COVID-19 ha causado en el bienestar de las familias de menos recursos. En hogares cuyos ingresos se originan en actividades informales, con jefes de familia de baja escolaridad y madres trabajadoras, la pandemia ha significado la pérdida de buena parte de los ingresos, así como más estrés y violencia intrafamiliar (vínculo A en la figura 1). La desigualdad del ingreso en la región, medida por el índice de Gini, podría aumentar entre 3 y 5 puntos porcentuales como consecuencia de la pandemia (Cepal, 2020). Que disminuyan los ingresos promedio y aumente la desigualdad equivale a más pobreza, que podría alcanzar los 7 puntos porcentuales, lo que significa que 45 millones de latinoamericanos caerían en esta condición debido al efecto de la COVID-19. De concretarse, esto borraría veinte años de progreso en América Latina.

El impacto de la pandemia sobre las familias pobres debería ser suficiente para diseñar e implantar políticas educativas a fin de mitigar los efectos de la COVID-19 sobre el proceso de acumulación de capital humano en estos hogares, aunque, desafortunadamente, este no es el único problema ni el más importante. La reducción de aprendizajes debido al cierre de escuelas es mucho mayor entre los niños, niñas y jóvenes que viven en hogares de bajos ingresos en comparación con aquellos menos vulnerables (vínculo B en la figura 1).

La mayoría de las estrategias que se han llevado a cabo para continuar proveyendo servicios educativos requieren el uso de la tecnología. Sin embargo, en América Latina pocos hogares pobres tienen acceso a ella. En México, por ejemplo, el 45 % de los estudiantes en educación básica, la gran mayoría perteneciente a una familia en situación de pobreza, no cuentan con dispositivos con acceso a Internet en casa (De Hoyos, 2020). Este es uno de los orígenes del efecto diferenciador del cierre de escuelas sobre los aprendizajes de estudiantes pobres y no pobres.

Tener un dispositivo con acceso a Internet proporciona alternativas para continuar con la enseñanza, pero no es una condición suficiente (Ibarrarán, Cueto, Santiago y Severín, 2018). La evidencia internacional demuestra que las tecnologías de la información y la comunicación son un complemento, no un sustituto, del proceso convencional de enseñanza-aprendizaje (Linde, 2008; Bettinger *et al.*, 2020). Es decir, los contenidos educativos disponibles en Internet y un dispositivo con conexión pueden facilitar las cosas, pero, sobre todo entre los estudiantes más pequeños, es necesario que un docente (a distancia) o, quizá más viable en estos momentos, un adulto en casa (padre o tutor) guíe el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los distintos niveles de escolaridad de los padres o tutores y su tiempo disponible para acompañar

a los niños, niñas y jóvenes son el segundo factor que más influye en la diferenciación entre estudiantes de hogares pobres y no pobres. El análisis con datos de aprendizaje posterior al cierre de las clases en Bélgica corrobora el efecto regresivo de la pandemia: la desigualdad en aprendizajes aumenta, tanto al interior de las escuelas como entre ellas (Maldonado y De Witte, 2020).

III. Las características de las escuelas del futuro

Las limitaciones de los sistemas educativos en países con la desigualdad de ingresos y la debilidad institucional que caracterizan a América Latina eran notorias inclusive antes de la pandemia. El aumento de la cobertura durante buena parte del siglo pasado no estuvo acompañado de un cambio en las estrategias pedagógicas ni en los criterios de asignación presupuestal para reflejar la heterogeneidad del alumnado.

El resultado es que alrededor de la mitad de los estudiantes en América Latina no adquieren los aprendizajes mínimos necesarios; es decir, no comprenden textos ni pueden realizar operaciones matemáticas sencillas para resolver problemas cotidianos (con datos de la prueba PISA de la OCDE). Sin estas competencias básicas, los jóvenes en América Latina difícilmente podrán insertarse en el mercado laboral, tendrán una capacidad muy restringida para utilizar nuevas tecnologías e innovar y su participación en los procesos democráticos se limitará a votar, en el mejor de los casos.

Asimismo, el que la mitad de los alumnos latinoamericanos vayan a la escuela, pero no aprendan, no solo es un desperdicio de recursos, un potencial desaprovechado. Por encima de todo, es una gran injusticia. No es justo para los padres, que asumen que sus hijos aprenden durante el tiempo en la escuela, ni es justo para el contribuyente, que paga impuestos a cambio de servicios públicos de calidad. Pero, sobre todo, no es justo para los millones de niñas, niños y jóvenes que provienen de un hogar pobre. Para ellos, el contar con una buena educación es una de las pocas vías para salir de la pobreza.

Sin embargo, la pandemia puede representar también una oportunidad para romper con la inercia y sentar las bases de una escuela del futuro que promueva la equidad y la priorice. Esto requiere reconocer que los sistemas educativos en la región reproducen, e inclusive exacerban, las desigualdades de origen y que esta es la fuente de su vulnerabilidad y falta de resiliencia.

Por lo tanto, la escuela del futuro debe tener como prioridad eliminar o, por lo menos, minimizar la influencia de las condiciones iniciales sobre los aprendizajes y las trayectorias educativas. Con este objetivo en mente, se plantean las siguientes políticas educativas, que deben ser los ejes rectores de la escuela del futuro, lo que le dará una vocación redistributiva (se ha probado la eficacia de todas ellas en contextos relevantes para América Latina):

1. Desarrollo integral de la primera infancia (DIPI): se debe garantizar la nutrición adecuada y la estimulación e interacción necesarias durante los primeros tres años de vida de todos los niños y niñas en condición de pobreza (Gertler *et al.*, 2013).
2. Profesionalización de la carrera docente: todos los docentes se seleccionarán y ascenderán a través del mérito, medido con evaluaciones. La carrera docente regulará la oferta de formación inicial y continua y utilizará los resultados de las evaluaciones para mejorar la relevancia y eficacia de los procesos de formación (Bruns y Luque, 2016); proporcionará formación a los directores para que sean líderes pedagógicos que retroalimenten de manera continua la función docente (De Hoyos, Ganimian y Holland, 2020), y reconocerá a aquellos con buen desempeño, además de premiar con incentivos monetarios y no monetarios a los que decidan enseñar en las condiciones de más alta marginación y pobreza.
3. Enseñanza de acuerdo con el nivel de competencias: la heterogeneidad en las condiciones de los alumnos dentro y fuera de la escuela hace que muchos de ellos tengan niveles de competencias más bajos que los que deberían tener según el grado que cursan. Esto hace que el proceso de instrucción tradicional —normado por el currículo— impida acabar con las brechas de aprendizaje. Los alumnos en rezago no aprovechan su tiempo en las aulas, y muchos de ellos van acumulando deficiencias, en lugar de aprendizajes, durante su trayectoria educativa. Para corregir esta situación, debe hacerse lo siguiente:

    - Diagnóstico: el primer paso para terminar con las brechas de aprendizajes es identificar el nivel de competencias de cada alumno. Este puede realizarse a través de pruebas desarrolladas por cada docente, una prueba estandarizada o bien pruebas electrónicas personalizadas. Sin este primer diagnóstico, es imposible adecuar el nivel de instrucción a sus necesidades.

    - Remediación: una vez que se conoce el nivel de competencias o aprendizaje de cada alumno, puede implantarse una estrategia de nivelación o remediación. Esto ha demostrado la mejora de los aprendizajes, sobre todo entre los estudiantes con más carencias educativas, mediante distintos modelos:

      —Tutorías: proveer horas adicionales de instrucción a los alumnos en rezago en grupos pequeños o sesiones individualizadas (Banerjee, Cole, Duflo y Linden, 2007). Las tutorías mejoran los aprendizajes, inclusive de los alumnos en los últimos años de la secundaria, cuando tienen ya importantes atrasos (Lavy, Kott y Rachkovski, 2018).

—*Tracking*: distribuir a los alumnos en distintos grupos de acuerdo con su nivel tiene un impacto positivo sobre los aprendizajes, sin incrementar necesariamente la desigualdad (Lavy *et al.*, 2018).

—Tecnologías: hace poco, se ha demostrado que este tipo de acciones de remediación pueden implantarse a través de las tecnologías de información para personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Muralidharan, Singh y Ganimian, 2019).

Dos intervenciones complementarias hacen posible la instrumentación de estos tres ejes: (a) una fórmula de distribución del financiamiento educativo que provea más recursos a las escuelas que atienden a la población en pobreza y (b) una agencia o instituto de evaluación educativa con solvencia técnica y autonomía política para llevar a cabo las evaluaciones en la carrera docente y aplicar las pruebas estandarizadas de medición de los aprendizajes.

El contar con una fórmula de asignación presupuestaria equitativa es el reflejo de que a los alumnos pobres les cuesta mucho más alcanzar cierto nivel de aprendizajes. Por ello, las normas que regulan la distribución de recursos deben incorporar esta premisa para dar más financiamiento a quienes más lo necesitan. Por ejemplo, el programa de Escuelas de Tiempo Completo, en México, incrementa por lo menos el 50 % del tiempo de instrucción (una parte destinada a estrategias de remediación), provee alimentación y está centrado en áreas de alta marginación (De Hoyos, 2018).

Respecto a las evaluaciones diagnósticas en la carrera docente, este es un tema politizado y polémico en América Latina, por lo que es necesario que las diseñe y lleve a cabo una entidad autónoma y representativa, ya que contar con evaluaciones confiables es una condición necesaria para controlar los aprendizajes, la variable más importante de cualquier sistema educativo. Asimismo, los resultados de las pruebas estandarizadas pueden utilizarse para guiar los procesos de mejora al interior de las escuelas, lo cual, en sí mismo, mejora los aprendizajes (De Hoyos, García y Patrinos, 2017; De Hoyos, Ganimian y Holland, 2019).

VI. El futuro de las escuelas del futuro

Las políticas e intervenciones que definen a las escuelas del futuro son realizables en el presente. Si no lo hemos hecho o lo hemos hecho a medias es porque, en el fondo, no hemos alcanzado un consenso sobre qué principios básicos deben normar el diseño y la implantación de políticas educativas. Esta falta de acuerdo permite que sean criterios ajenos al bienestar de los alumnos los que guíen la toma de decisiones.

Por tanto, la pandemia de la COVID-19 puede ser una oportunidad para definir los principios básicos que deben regular la toma decisiones dentro del sistema educativo y las políticas más eficaces para hacer realidad estos principios. Si ambos se definen con un consenso lo más amplio posible, se habrá dado el primer paso para su consolidación y continuidad.

En este ensayo, propongo que uno de los principios que norme el diseño de políticas educativas sea el de equidad. América Latina es la región más desigual del mundo, lo que tiene un costo enorme en términos económicos y sociales. Esta desigualdad, exacerbada por la pandemia, puede verse como una enorme ineficiencia económica debida al desperdicio de recursos. En el siglo XXI, lo que determina la riqueza de las naciones es el capital humano. No garantizando aprendizajes básicos para todos, la región está dilapidando su activo más valioso.

BIBLIOGRAFÍA:

Alon, T., Doepke, M., Olmstead, J. y Tertilt, M. (2020). The Impact of COVID-19 on Gender Equality. *NBER Working Paper*, 26947.

Andrabi, T., Daniels, B. y Das, J. (2020). Human Capital Accumulation and Disasters: Evidence from the Pakistan Earthquake of 2005. *RISE Working Paper Series*, 20/039.

Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Iqbal, S. A. y Geven, K. (2020). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates. *Policy Research Working Paper*, 9284. Washington: Banco Mundial.

Banco Mundial (2018). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. World Development Report. Washington: Banco Mundial.

—. (2020). The COVID-19 Pandemic: *Shocks to Education and policy Responses*. Washington: Banco Mundial.

Banerjee, A. V., Cole, S., Duflo, E. y Linden, L. (2007). Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India. Oxford University Press: *The Quarterly Journal of Economics, 122*(3), 1235-1264.

Bettinger, E., Fairlie, R., Kapuza, A., Kardanova, E., Loyalka, P. y Zakharov, A. (2020). Does EdTech Substitute for Traditional Learning? Experimental Estimates of the Educational Production Function. *NBER Working Paper*, 26967.

Bruns, B. y Luque, J. (2015). Great Teachers: *How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean*. Washington: Banco Mundial.

Bullinger, L., Carr, J. B., y Packham, A. (2020). COVID-19 and Crime: Effects of Stay-at-Home Orders on Domestic Violence. *NBER Working Paper,* 27667.

Bullinger, L., Raissian, K., Feely, M. y Schneider, W. (2020). The Neglected Ones: Time at Home During COVID-19 and Child Maltreatment. *Social Science Research Network*, 1, agosto.

Cepal (2020). *Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones*. Nueva York: Naciones Unidas.

Cristia, J., Ibarrarán, P., Cueto, S., Santiago, A. y Severín, E. (2017). Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program. American Economic Association: *American Economic Journal: Applied Economics, 9*(3), julio, 295-320.

De Hoyos, R. (2018). Las escuelas de tiempo completo y la equidad educativa. *Nexos*, noviembre.

—. (2020). Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes. *Nota de política*, 1. Xaber. Educación Latinoamérica.

—. (2019). Teaching with the test: experimental evidence on diagnostic feedback and capacity building for public schools in Argentina. *The World Bank Economic Review*. Oxford University Press.

De Hoyos, R., Ganimian, A. y Holland, P. (2020). Great Things Come to Those Who Wait: Experimental Evidence on Performance-Management Tools and Training in Public Schools in Argentina. *Working Paper*. Washington: Banco Mundial.

De Hoyos, R., García, V. A. y Patrinos, H. A. (2017). The impact of an accountability intervention with diagnostic feedback: Evidence from Mexico. Elsevier: *Economics of Education Review*, *58*(C), 123-140.

Duflo, E., Dupas, P. y Kremer, M. (2011). Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya. American Economic Association: *American Economic Review*, *101*(5), agosto, 1739-1774.

Equide (2020). *El ingreso de los mexicanos en el contexto de la pandemia*. Universidad Iberoamericana: Instituto de Investigaciones para el Desarrollo con Equidad.

Fuchs, N., Krueger, D., Ludwig, D. y Popova, I. (2020). The Long-Term Distributional and Welfare Effects of Covid-19 School Closures. *NBER Working Paper,* 27773.

Gertler, P., Heckman, J., Pinto, R., Zanolini, A., Vermeersch, C., Walker, S., Chang, S. y Grantham, S. (2013). Labor Market Returns to Early Childhood Stimulation: a 20-year Follow-up to an Experimental Intervention in Jamaica. *Science*, *344*(6187), 998-1001.

Griffith, A. K. (2020). Parental Burnout and Child Maltreatment During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Family Violence*.

Lavy, V., Kott, A. y Rachkovski, G. (2018). Does Remedial Education at Late Childhood Pay Off After All? Long-Run Consequences for University Schooling, Labor Market Outcomes and Inter-Generational Mobility. *NBER Working Paper* 25332.

Linden, L. (2008). Complement or Substitute? The Effect of Technology on Student Achievement in India. Columbia University, and MIT Jameel Poverty Action Lab: *Mimeograph*. Recuperado de: http://www.leighlinden.com/Gyan_Shala_CAL_2008-06-03.pdf

Maldonado, J. E. y De Witte, K. (2020). The Effect of School Closures on Standardised Student Test Outcomes. University of Leuven, Department of Economics: *Discussion Paper* Series 20.17.

Muralidharan, K., Singh, A. y Ganimian, A. J. (2019). Disrupting Education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India. *American Economic Review*, *109*(4), 1426-60.

Yoshikawa, H., Wuermli, A., Britto, P., Dreyer, B., Leckman, J. F., Lye, S. *et al.* (2020). Effects of the Global Coronavirus Disease-2019 Pandemic on Early Childhood Development: Short- and Long-Term Risks and Mitigating Program and Policy Actions. *The Journal of Pediatrics*, 223.

17.

Progresar hacia una normalidad transformacional

Renato Opertti

Xaber, ITAM y Banco Mundial



17.

Progresar hacia una normalidad transformacional[1]

Renato Opertti

1. Sobre la opción de transformar

Estas notas surgen de una sentida preocupación compartida con colegas iberoamericanos sobre el destino de nuestra región, que tiene en la pandemia un punto de inflexión para reimaginarnos como sociedades más justas, sostenibles, inclusivas y pacíficas. Si bien el foco de las notas es el contexto del Uruguay, las consideraciones están permeadas por una vocación e identidad regional que nos convoca a fortalecer la democracia, la libertad y la justicia social como *modus vivendi* y *operandi*.

Sin duda, la COVID-19 nos coloca ante la impostergable necesidad de repensarnos y recrearnos como sociedad, ciudadanos y personas. La misma historia de la humanidad nos indica que siempre hemos logrado sortear obstáculos y eliminar barreras para sobrevivir, desarrollarnos y proyectarnos como especie. No creemos que esta situación actual vaya a ser una excepción. No obstante, la capacidad de respuesta puede consumirse por completo en atender la coyuntura, o bien podemos atrevernos también a idear el día después asumiendo transformaciones que el Uruguay se debe como tal.

Quizá la lección más importante que hayamos aprendido en esta situación sea que el gran reto por atender, dentro y fuera de los sistemas educativos, es la desigualdad. Esta magnifica los efectos nocivos de la pandemia (y otras catástrofes) y deja como resultado una sociedad aún más polarizada, dividida y vulnerable. Los hogares en condición de pobreza, los que obtienen sus ingresos de la informalidad, las mujeres y los niños son los que más han sufrido por la COVID-19.

---

[1] Este documento se basa en una serie de cinco notas publicadas en el 2020 en el diario de circulación nacional *El Observador* (Uruguay) bajo el título «Transformar la educación post Covid-19».

La transformación educativa figura en nuestro debe si seguimos aspirando a forjar una sociedad cimentada en estilos de vida solidarios, justos y sostenibles. Ya esto se sabía antes de la COVID-19, y diversas instituciones y actores, entre ellos el sistema político, han ido tomando nota de la urgencia de transformar la educación y el sistema educativo en su conjunto. Una transformación de la envergadura que el país debe encarar implica desarrollar un conjunto articulado de competencias y conocimientos para el ejercicio de la vida, la ciudadanía y el trabajo, desde cero hasta siempre, en diversidad de espacios complementarios de formación (formal, no formal e informal) y sin barreras impuestas entre formas de administración (públicas/privadas), niveles y ofertas educativas, y ambientes de aprendizaje.

Los efectos e implicancias de la COVID-19 ponen aún más en el tapete la necesidad de estos cambios, que otrora pudieron plantearse para países que se encontraban más apremiados por encararlos, pero hoy se extiende a todos los países, con relativa independencia del desempeño de sus sistemas educativos. Ya no es posible el retorno a una educación pre-COVID-19 por una doble razón. Por un lado, porque las personas, las comunidades y los países requieren una respuesta educativa de otro calibre y contundencia frente a los desafíos que enfrenta. Por otro, porque educadores y alumnos han ido ampliando sus maneras de conocerse a sí mismos y a los demás, de entenderse y de colaborar y, más aún, de conectar las emociones y las cogniciones en diversidad de contextos y circunstancias.

Proponemos tres ángulos complementarios para avizorar caminos posibles para el Uruguay. En primer lugar, asumir la condición de país potencialmente protagonista de una transformación de alcance global que tiene que ver, en esencia, con cómo la educación cimenta nuevas formas de entender y orientar la vida en sociedad, así como de la relación entre los humanos, y de estos con la naturaleza y las máquinas de aprendizaje. La educación no debe ni puede ser reproductora de estilos de vida que llevan inexorablemente al desdibujamiento de la persona, a la destrucción planetaria, a la decadencia de la condición humana y al ahondamiento de brechas. Más que nunca, una educación de ribetes globales debe asumir un papel de enlace y de cercanía entre culturas, tradiciones, afiliaciones, países y regiones, que converjan en una efectiva globalización compartida, no impuesta, de valores y referencias universales, así como de reducción de las desigualdades de diferente tenor e implicancias, que muchas veces ponen en aprietos la legitimidad y sostenibilidad de propuestas universalistas.

Una educación global no implica la aceptación de una globalización mutilada en su vocación universalista ni tampoco el *statu quo* de una desregulación despiadada de normas y prácticas que terminan afectando a los más vulnerables, ya sean países, comunidades, ciudadanos, trabajadores o personas. Una educación global es una apuesta por un nuevo contrato de sociedad de

ámbito mundial que requiere de la reafirmación de la educación como bien común global (Unesco, 2020), de nuevas formas de cooperar y entenderse entre los países y, críticamente, de un multilateralismo educativo proactivo y propositivo que, junto con una revitalización de la solidaridad mundial, como señala la Unesco (2020), genere bienestar, justicia social, desarrollo sostenible y convivencia, y los concilie.

Tenemos que combatir el aislacionismo educativo contraponiéndole una intensa movilización de experticia entre regiones y países en la búsqueda de respuestas comunes y evidenciadas de cómo potenciar las enseñanzas y los aprendizajes para que los alumnos sean generadores, protagonistas, diseminadores de un renovado orden de convivencia planetaria, y se responsabilicen de él.

En segundo lugar, la transformación educativa va a implicar nuevos modos de enseñar, de aprender y de evaluar, cada vez más híbridos. La educación ya nunca más será solo presencial, pero tampoco solo a distancia. Sin duda, una educación híbrida potenciará la apropiación de la tecnología para que educadores y alumnos amplíen sus marcos de referencia y conocimientos, y usen múltiples recursos educativos más personalizados.

Y, más importante aún, los modos híbridos van a permitir que la presencialidad se concentre en un ida y vuelta permanente. Los alumnos interrogarán a sus educadores a partir de sus indagaciones, lecturas y producciones. Y los educadores podrán motivarlos y retroalimentarlos para que continúen profundizando en sus aprendizajes. Esto fortalecerá la confianza y la empatía entre ambos, y personalizará las enseñanzas, los aprendizajes y las evaluaciones, todo ello potenciado por el uso proactivo de la inteligencia artificial según principios éticos insoslayables y vinculantes.

El modo híbrido implica valorar la presencialidad en sus aspectos esenciales. Los humanos necesitamos siempre de la cercanía física y de los intercambios; por ello, formamos parte de diversos colectivos. Relacionado con la educación en particular, la Unesco (2020) señala que «las escuelas son también sitios donde podemos conocer a personas diferentes a nosotros mismos, de las que aprendemos y con las que aprendemos, y que amplían nuestra comprensión de las distintas maneras de manifestar nuestra condición humana».

En tercer lugar, la transformación va a requerir de marcos de cooperación renovados entre las instituciones educativas y otras de índole social para fortalecer a las familias en pautas de crianza, así como para facilitarles el acceso a infraestructuras, equipamientos y recursos que coadyuven a que todos los alumnos puedan hacer uso de la educación a distancia como un complemento efectivo de la presencialidad.

La reforma de la concepción y gestión del Estado es condición *sine qua non* para que la educación, asumiendo la simbiosis entre presencialidad y distancia, pueda cumplir los papeles ineludibles y complementarios en materia de política social, cultural, económica, ciudadana y comunitaria. Repensar la educación y el sistema educativo implica repensar el Estado, tanto su interior como las relaciones con otros. Necesitamos fortalecer la musculatura del Estado garante de oportunidades, su condición de estratega, de articulador de iniciativas y de generador/facilitador de oportunidades.

En resumidas cuentas, la transformación educativa es hoy una oportunidad planetaria de la que no se escapa país alguno. Lógicamente, algunos han emprendido transformaciones educativas de larga data, como procesos continuos y progresivos, que les proporcionan mejores condiciones relativas. Por ejemplo, el Uruguay tiene el enorme activo de contar con plataformas con recursos educativos, lideradas y gestionadas por la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y el Plan Ceibal, que abren un sinnúmero de oportunidades para los modos híbridos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación.

Sin embargo, tenemos un fuerte debe en la calidad de las propuestas educativas, sobre todo en lo referente a para qué, qué y cómo enseñar y aprender, así como un modelo de gobernanza y de gestión desacoplado de un mundo con cambios sistémicos y disruptivos (EDUY21, 2018).

2. Sobre las ideas fuerza que soportan la transformación

Entendemos que un proceso profundo y progresivo de transformaciones educativas podría sustentarse en cuatro ideas fuerza. En primer lugar, una visión integral de la formación de las personas que fortalezca el sentido de justicia social, humanista, universal y cosmopolita de la educación. En esencia, la integralidad conlleva entender y respetar al ser humano en su singularidad como persona, que no puede reducirse a su condición de alumno, desligado de sus identidades, expectativas y condicionalidades como infante, niño, niña, adolescente o joven. No hay tal separación, pero muchas veces una educación demasiado gestionada a través de niveles fragmentados y sin vasos comunicantes (por ejemplo, entre la educación inicial y primaria y la media, así como al interior de la media) tiende a consolidar miradas estrechas sobre las expectativas y necesidades de los alumnos.

Cada vez se hace más hincapié en que cada persona es un todo indivisible donde interactúan una cantidad de factores: sus contextos, circunstancias, capacidades, valores, actitudes, emociones y cogniciones, entre otros. Una formación integral se asienta en un fino análisis de dicha indivisibilidad para orientar a los alumnos y darles marcos de referencia a fin de que puedan calibrar, procesar y tomar decisiones, así como asumir responsabilidades por

ellas, en su vida individual y en sociedad. Sin embargo, no se prescribe una visión ideal de persona, fundada en aspectos doctrinarios de la índole que sean, sino que se fortalece el reconocimiento de que la persona es un todo que se conforma según aspectos biológicos, psicológicos, antropológicos y sociológicos (Morin, 2020; Blanquer y Morin, 2020).

En segundo lugar, educar en valores a lo largo y ancho de la vida es clave para cimentar convivencia, bienestar, justicia y desarrollo sostenible. En gran medida, deben superarse los prejuicios de creer que formar en valores implica la prescripción e imposición de determinados imaginarios o modelos de sociedad. O bien suponer que las opciones entre diversos valores se plantean en términos de dicotomías que no admiten ningún enlace o sinergias posibles entre ellos.

La formación en torno a la complementariedad entre los valores de libertad, justicia, solidaridad, inclusión, equidad, cohesión, excelencia y bienestar es fundamental como norte de referencia de actitudes y conductas que el mundo adulto comparte con las generaciones más jóvenes. Las propuestas educativas deben contener mensajes claros y robustos, comunes a todos los niveles, sobre la relevancia asignada a los valores, así como evidenciar las sinergias entre estos. Importa lograr una adecuada simbiosis entre los contenidos y las maneras de enseñar y de aprender los valores.

Todas las formaciones deberían compartir la idea de que libertad y justicia, excelencia y equidad, inclusión y cohesión, bienestar y desarrollo son referencias complementarias que guían las acciones de las personas, de los ciudadanos y de las comunidades. Por supuesto, hay diversas maneras de congeniar estos valores, pero de ningún modo se trata de *sacrificar* uno de ellos o algunos en función de la supuesta predominancia de otros. No debería haber *trade off* entre los valores.

En tercer lugar, el entendimiento y el apuntalamiento de la diversidad hace posible que un sistema educativo garantice oportunidades para todos y todas. La diversidad es un concepto que engloba al alumno y al educador, y abarca dimensiones individuales, culturales, identitarias, sociales y locales que dan cuenta de múltiples afiliaciones. Por un lado, cada alumno es un ser especial a quien se debe reconocer como tal, para comprometerlo con sus aprendizajes y hacerlo responsable de ellos, pero a la vez hay que reconocer que los procesos de aprendizajes son similares para todos los alumnos (Dehaene, 2018; Dehaene, Le Cun y Girardon, 2018). Por otro lado, la diversidad supone entender las múltiples representaciones y actitudes que tienen los educadores sobre la profesión, los alumnos y el sistema educativo. Por tanto, la diversidad que definimos como incluyente es un ida y vuelta permanente entre las referencias, las vivencias y las prácticas de alumnos y educadores.

La diversidad incluyente supone una ruptura con las creencias, las narrativas y las prácticas sobre la supuesta existencia de alumnos *normales* y *desviados de la norma*, estos últimos por lo general englobados bajo el rótulo de *con necesidades educativas especiales*. Resulta importante valorar la incidencia que puede tener el hecho de dividir entre normales o regulares y especiales o atípicos no solo en los estudiantes, sino también en cuanto a modalidades, ofertas y ambientes de aprendizaje.

Asimismo, una visión limitada de la normalidad supone que el alumno debe adaptarse a las maneras consuetudinarias de enseñar y aprender que funcionan para un alumno entendido como promedio. En gran medida, se trata de cuestionar mentalidades y prácticas que convergen en sostener que la diversidad comporta una desviación de lo que se espera que sea cada alumno y que, cuanto mayor es esta, menores son las posibilidades de gestionar sus aprendizajes y de que aprenda. Muchas veces una mentalidad determinista o fatalista revela una idea aferrada de normalidad como orientación hegemónica de los sistemas educativos.

En cuarto lugar, la apertura al debate y al contraste de ideas caracteriza una educación liberal o en libertad, asentada en forjar un espíritu crítico, constructivo y propositivo en los alumnos que no conoce de fronteras ni de umbrales. No se trata de entender una educación liberal como la adscripción a determinada orientación política, económica o social como dogma, sino de profundizar en aspectos atinentes al ejercicio autónomo de pensamiento y acción, de interrogarse sobre los sentidos de la vida y los dilemas éticos a los que nos enfrentamos en nuestra cotidianidad, y de atender el bienestar, desarrollo y cuidado de uno mismo y de los demás.

Como dice el maestro, educador y filósofo Carlos Vaz Ferreira, citado por Arturo Ardao (1956), referido a la enseñanza de la filosofía, se trata de «abrir los espíritus; ensancharlos; darles amplitud, horizonte; y, por otro lado, ponerles penumbra; que no acabe en un muro, en un límite cerrado, falsamente preciso». Sin duda, esta aguda reflexión de Vaz Ferreira puede extenderse a todas las áreas del saber sin excepción.

Una educación liberal debe compartir ideas fuerza, referencias y evidencias que fortalezcan a los alumnos a la hora de ponderar las opciones y tomar decisiones autónomas que permitan ejercer la libertad sin ataduras, así como cuestionar los pensamientos únicos y las narrativas tendenciosas. Una educación efectivamente liberal es un poderoso reservorio de la democracia que nos prepara para enfrentar a los negacionistas de la propia libertad, de los derechos esenciales de personas, colectivos y comunidades, del pensamiento plural y de las disidencias, del cambio climático y de las violencias de género, entre otros aspectos fundamentales.

En suma, la transformación de la educación podría nutrirse de cuatro ideas fuerza: visión integral de la formación de las personas, sinergias entre los valores, diversidad incluyente y mentalidades liberales.

3. Sobre la visibilidad de las vulnerabilidades

Enmarcada en las ideas fuerza mencionadas, la transformación de la educación requiere de una mirada social amplia y aguda que aborde la vulnerabilidad como un asunto prioritario que vaya más allá de las coyunturas y de la implantación de medidas compensatorias.

Los efectos de la pandemia nos hacen tomar conciencia de que somos una sociedad expuesta a múltiples vulnerabilidades. En los periodos de crecimiento económico sostenido y niveles crecientes de bienestar, aun desigualmente distribuidos, estas se mitigaron o se ocultaron en la normalización del asistencialismo como práctica permanente. También dicha práctica resulta funcional para modelos de desarrollo y crecimiento que asumen la irreversibilidad de cierto grado de exclusión. En efecto, la vulnerabilidad se ha venido reflejando en la progresiva apropiación de los espacios públicos como reductos y refugios de los desafectados, descolgados, así como de los *no elegibles* y *no deseables* para las políticas públicas.

La explosión de las vulnerabilidades revela algunas cuestiones relevantes que deberíamos encarar como región iberoamericana y país. Ante todo, se podría reconocer que las diversas variantes de progresismo y de conservadurismo social que se han ensayado desde los ochenta del siglo pasado en adelante, como proyectos ideológico-políticos, no han logrado dar respuestas robustas, preventivas y sostenibles a las vulnerabilidades, ya fueran de orden cultural, social, económico o territorial, o una combinación. Está claro que cada proyecto se centra en algún aspecto concreto, y algunos de ellos están mucho más enraizados en ideales de inclusión y de progreso social, que compartimos y bregamos por su consecución, pero en todo caso sus resultados distan mucho de los anhelos y las metas de llevar a cabo cambios estructurales en la sociedad.

Asimismo, la vulnerabilidad tiene una clara expresión en los discursos y en las narrativas que han permeado, de una forma u otra, en el progresismo y el conservadurismo social. Existe la creencia, a veces mágica, de los efectos derrame del crecimiento económico, y en ocasiones se emplea como el indicador por excelencia para dar cuenta del bienestar de una sociedad o para justificar la debilidad o la ausencia de una mirada de desarrollo del país más allá de los avatares de la coyuntura; de la insuficiencia de musculatura programática y de respuestas institucionales para promover inversiones estratégicas en el empoderamiento y en el fortalecimiento de las capacidades de las personas, y de las brechas entre una fiscalidad progresiva y servicios

sociales sin responsabilidades y contrapartidas claras y robustas en calidad de inversión, gasto y prestaciones.

Las diversas facetas de la vulnerabilidad no solo se suman a la combinación de la emergencia sanitaria, alimentaria, laboral, educativa, de la niñez, del hogar y de las familias, sino que evidencian un cuadro crítico de las capacidades humanas. Esto hipoteca las posibilidades de acceder a oportunidades que sustancien el desarrollo de las personas y comunidades en diversidad de contextos.

Pero la educación no puede por sí sola responder a las vulnerabilidades. Desde larga data se reconoce esta situación, aunque se sigue prendido a discursos voluntaristas de que todo es posible en educación más allá de los contextos y circunstancias, o bien a discursos deterministas que abonan la idea de que nada es posible en educación si no se cambian las estructuras sociales.

Se requiere superar mentalidades deterministas haciendo hincapié en un abordaje interinstitucional e intersectorial renovado de cómo entender el desarrollo y el bienestar de las personas. Para ello, es necesario asumir que sus condiciones y capacidades no son divisibles y separables por sector de intervención, población beneficiaria y prestación. Si no entendemos a las personas como tales, vamos a seguir acumulando prestaciones sin un marco unitario y vinculante para todas las áreas de acción del Estado que tienen que ver precisamente con el bienestar y el desarrollo de las personas. Peor aún, vamos a continuar medicados y adictos al asistencialismo como solución mágica y fácil frente a los embates de cualquier coyuntura adversa. No sentimos *culpa*, y menos aún ejercemos la autocrítica por no haber hecho, en general, las inversiones sociales estratégicas cuando tuvimos margen para hacerlas como país y como región.

En este sentido, nos debería ocupar que el papel del Estado a la luz de la pandemia se limite a ser bombero a corto plazo en lugar de estratega que forja el porvenir con su acción presente, enmarcada en una mirada al futuro.

Cada persona tiene un potencial enorme, *a priori* indeterminado, de aprender y de desarrollarse, que está en esencia marcado por una secuencia de objetivos, procesos y etapas en que interactúan una multiplicidad de factores genéticos, ambientales y de intervenciones, ya sean de la política pública o de otras instituciones y actores.

Por ejemplo, esto implica asumir que el desarrollo de cualquier persona empieza en el embarazo de su madre, y que la falta de intervención a tiempo y de calidad de la política pública genera y solidifica un cuadro de vulnerabilidades que se hace más difícil revertir cuanto mayor sea el niño o la niña.

Los estudios indican que el número de sinapsis en el cerebro de un infante de dos años duplica prácticamente el número registrado en un adulto (Dehaene, 2018). Las sinapsis útiles permanecen y se multiplican, mientras que las otras se eliminan, y esto se asocia, en importante medida, a la intensidad y calidad de las estimulaciones que recibe el infante desde su ambiente, por supuesto incluyendo a las familias, adultos próximos, agentes sociales y educativos.

A la luz del desafío de contribuir a que el potencial de desarrollo de cada persona se haga realidad, el abordaje desde la educación no solo supone que haya espacios de coordinación con diversidad de instituciones responsables en temas de infancia, familias, salud, contextos locales u otros. En esencia, empieza por discutir y acordar, entre esas mismas instituciones, un concepto integral y potente de desarrollo del infante. Aceitar los mecanismos de coordinación y evitar la superposición de esfuerzos e iniciativas tiene sentido y fuerza de cambio en la medida en que se sustente en marcos unitarios conceptuales que sustancien las intervenciones propuestas.

Asimismo, el abordaje de la vulnerabilidad desde la convergencia conceptual entre diversas instituciones, públicas y privadas, tiene que acompañarse de una profunda transformación del sistema educativo. Esto supondría que las formaciones, desde cero hasta siempre, compartan una visión multidimensional del apuntalamiento y desarrollo del alumno, así como garantizar progresividad, fluidez y completitud en las enseñanzas, en los aprendizajes y en las evaluaciones entre instituciones, niveles y ofertas educativas.

Pero no solo implica la existencia de mecanismos de coordinación entre lo público y lo privado. Primero deben acordarse itinerarios, contenidos y procesos de formación que entiendan al infante y su desarrollo progresivo desde un enfoque promotor de su bienestar, facilitador de oportunidades de aprendizaje y compensador de las vulnerabilidades. Las dimensiones culturales, económicas y sociales no se adosan a las propiamente educativas, sino que se entrelazan con cada iniciativa y acción que promueva el centro educativo. Esto supone una red de instituciones que alimentan y comparten un sistema de información unitario, se retroalimentan y apoyan unas a las otras, con el fin de alcanzar objetivos universales para todos los alumnos.

Dicha universalización conlleva la fina articulación de las necesidades mapeadas, que sirven de soporte a intervenciones personalizadas. Esto va a contrapelo de asociar la universalidad de objetivos con intervenciones masivas y homogéneas. La reforma en la concepción y gestión del Estado es clave para lograr un concepto de política pública que congenie universalismo, inclusión, diversidad, personalización y focalización.

Resulta claro que el abordaje de las vulnerabilidades solo desde la educación o incluyendo prestaciones sociales no es una respuesta sostenible para reducir las enormes brechas, que se han hecho más visibles con la pandemia. Es tiempo de atrevernos a repensar toda la ingeniería y el andamiaje de las políticas sociales para que cada niño, niña, adolescente y joven preocupe por igual, que es el norte de referencia de una educación genuinamente inclusiva, como señalan la Unesco y la OEI (2018).

4. Sobre transformación e imaginarios

La visibilidad de las vulnerabilidades y sus impactos durante la pandemia es un crudo recordatorio de la relevancia de los imaginarios como referente de las sociedades, que nos permiten pensar y actuar más allá de los avatares de la coyuntura. Un imaginario de sociedad puede entenderse como un conjunto articulado de valores, marcos normativos, instituciones y símbolos comunes con los que las personas se identifican y mediante los cuales desarrollan su sentido de pertenencia con el colectivo social (Fressard, 2006). Guarda una relación vinculante con la historia y el presente, pero en esencia es una brújula para orientar el futuro que expresa un ideario de sociedad, de progreso y de bienestar.

La discusión sobre imaginarios de sociedades y estilos de vida más justos, inclusivos y sostenibles ocupa un lugar creciente en la agenda de lo que podría implicar la construcción, discusión y validación de una normalidad que aspire a ser inspiracional, aspiracional y transformacional de las vidas de las personas y de las comunidades.

El concepto de normalidad no puede devenir en un retorno ajustado en los márgenes al estadio pre-COVID-19 o aceptar los supuestos, las acciones e implicancias de un modo de vida que se exterioriza en una espiral peligrosa de degradación y autodestrucción planetaria, y que, en particular, deja privadas a las generaciones más jóvenes de un futuro sostenible, justo y venturoso.

La visualización de la nueva normalidad a la luz de la pandemia se asocia en buena medida a un cuestionamiento de la vieja normalidad, basada en un voraz consumismo, un frenético ritmo de vida y una obsesión por el crecimiento económico, como señala el ensayista Paul Kingsnorth (2020). No se trata de una construcción o un hecho dado que se asume pasivamente como un retorno con *ajustes* al estadio anterior a la COVID-19.

Asimismo, una discusión plural y propositiva en torno a imaginarios de sociedad, que evite los enfrentamientos crispados entre visiones ideológicas autorreferenciadas, puede abrir la oportunidad de repensar, en clave de sistema, la diversidad de dimensiones de la vida en el universo y en la sociedad. No es

solo cuestión de reformas sectoriales o de ajuste de instrumentos, sino sobre todo de encarar una reforma integral de la vida, como señala Morin (2020).

Si aspiramos a imaginarios de sociedades que impliquen una reforma de la calidad de pensamiento, de vida y de la sociedad, el papel de la educación es clave e insoslayable. Por un lado, se trata de formar a los alumnos en núcleos de competencias personales e interpersonales que les permitan disponer de criterios e instrumentos para entender y actuar competentemente en vista de cambios exponenciales que afectan diversidad de esferas de la vida en sociedad. Por ejemplo, formar en habilidades de pensamiento crítico, propositivo y creativo, así como en capacidad de empatizar, de comunicarse y de colaborar con los otros, es fundamental pero no suficiente.

Por otro lado, la educación también tiene que formar de una manera unitaria y compacta en bloques de competencias y de conocimientos para nuevos modos de convivencia, sostenibilidad, protección social, prevención y cuidados de salud, producción, trabajo, comercio, desarrollo, movilidad, recreación y bienestar. Probablemente, estos temas sean parte de un movimiento universal en favor de una transformación profunda e integral de la educación donde resulte clave la articulación con políticas de salud, protección social, trabajo, familias y comunidades.

Los nuevos desafíos en torno a la formación pueden llevar a un pensamiento profundo de las vías y de las herramientas a través de las cuales educamos a las nuevas generaciones. Las dimensiones entrelazadas de la vida en sociedad, del ejercicio ciudadano, del trabajo y de la convivencia demandan no solo que se promueva el diálogo entre disciplinas, algo fundamental, sino reconocer que problemas tales como inclusión y sostenibilidad requieren respuestas conjuntas de las ciencias y las humanidades.

En general, los sistemas educativos están básicamente preparados para enseñar contenidos empaquetados en disciplinas, aunque en versiones mejoradas se trabajan temas transversales en diversos formatos —como talleres y proyectos— y entre niveles educativos —por ejemplo, primaria y media—. Sin embargo, no resulta suficiente para que los alumnos entiendan bien y asuman temas como cambio climático, estilos de vida saludables, desigualdad y diversidad, así como los múltiples posicionamientos de personas, colectivos y comunidades frente a ellos.

La profundidad en el abordaje de temas esenciales para el bienestar y el desarrollo individual y colectivo requiere más que pinceladas de perspectivas y disciplinas. El abordaje de un tema no depende de la sola consideración de diferentes enfoques disciplinares, sino de su propia especificidad y evolución, que está más allá de las disciplinas, aun cuando suponga su conocimiento como base para su comprensión.

Las disciplinas son en esencia herramientas de pensamiento que aportan al conocimiento y al entendimiento de un tema, pero nunca lo agotan. Siempre hay un margen potencial de comprensión, que permanece indefinido e incierto, y que tiene que ver precisamente con la complejidad del pensamiento y de la acción humana. La tentación de reducir un tema a su encare disciplinar, e inclusive interdisciplinar, puede dejarnos sin comprenderlo.

Pongamos como ejemplo la pandemia de la COVID-19 como tema. El Consejo Científico de la Educación Nacional del Ministerio de la Educación Nacional y Juventud de Francia (2020) recomienda considerar la epidemia como tema para desarrollar de manera unitaria e integral las competencias en diversos dominios, incluyendo la lengua materna y las extranjeras, las matemáticas, las ciencias, la historia y la geografía, pero también apuntalar una disciplina emergente como la educación para una lectura crítica de los medios de comunicación. Asimismo, como señala el propio consejo, el análisis de la pandemia permite trabajar tres dimensiones complementarias, a saber: la compresión de la actualidad, educar en el tratamiento de la información y la adopción de actitudes solidarias y gestos responsables. Siguiendo esta línea de trabajo, el mercado de animales salvajes de Wuhan podría tomarse como un estudio de caso que nos permite adentrarnos en el análisis de los modos de vida tradicionales y modernos, de la movilidad de personas y animales entre continentes, de las cadenas de valor globales y locales, de la gastronomía prémium (carne de animales salvajes) y de conocimientos y prácticas nativas asociadas a la salud, entre otras cosas.

Por tanto, entendemos que la educación está ante uno de sus mayores desafíos mundiales, que es el de contribuir a dar sentido y contenido a un renovado orden de convivencia planetaria, así como de estilos de vida sostenibles y saludables, que cruzan todas las dimensiones de la vida personal, ciudadana y en sociedad. Esto conlleva una profunda revisión de las maneras de entender, organizar y secuenciar los conocimientos y las competencias en las propuestas curriculares, pedagógicas y docentes de los diferentes niveles educativos.

5. Sobre los contenidos de la transformación

Resulta fundamental que la educación fortalezca la mirada al futuro de la sociedad, ya que parte de lo que se enseña hoy y cómo se hace puede ser cada vez más irrelevante para forjar imaginarios de sociedad justos, inclusivos y sostenibles.

Además, la revisión de los contenidos tiene que sustentarse en un fino análisis de las condiciones, expectativas y necesidades de las nuevas generaciones. Los adultos tenemos que asumir la culpa de estar dejando para los más

jóvenes un mundo y un planeta cuestionado en su supervivencia, entre otras cosas, por la propia acción humana descontrolada y depredadora, así como avara, a la hora de tener un futuro sostenible.

No podemos seguir siendo *rehenes* de los ajustes en los márgenes, del conocimiento académico *cosmético* (Taleb, 2019), de postergar decisiones fundamentales hasta que lo políticamente correcto lo permita o, más sencillo y cómodo de expresar, evitando *incendiar las praderas*. No hay margen para un pensamiento y una acción de coyuntura que se agotan en sí mismos y que comprometen el porvenir.

Uno de los principales desafíos que enfrenta el sistema educativo es el de repensarse y reformatearse para entender a las nuevas generaciones, orientarlas y apoyarlas a fin de que sean protagonistas y responsables de un país, un mundo y un planeta sostenibles. Si el sistema educativo se ve tentado o compelido a volver a su estadio anterior a la COVID-19, se va a ahondar su distanciamiento empático, cognitivo, cultural y social respecto a las generaciones más jóvenes.

Lamentablemente, sería de esperar que, manteniendo el *statu quo*, las tasas de expulsión del sistema educativo, ya en niveles escandalosos antes de la pandemia (EDUY21, 2018), aumenten, sobre todo en la educación media y en los sectores sociales más vulnerables. Denotaría insensibilidad, estrechez de mirada y autoflagelo.

Las nuevas generaciones plantean, por lo menos, cuatro órdenes de desafíos a los sistemas educativos. En primer lugar, el abordaje de la vulnerabilidad requiere de una triple consideración. Por un lado, las carencias de infraestructuras y de recursos en hogares y familias pueden afectar negativamente los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación, dada la tendencia creciente a moverse hacia modos híbridos de formación, presenciales y a distancia.

Por otro lado, las debilidades de las políticas públicas, que no logran congeniar una impronta universalista con resultados educativos de igual significación para diversidad de individuos y colectivos, con instrumentos orientados a compensar múltiples vulnerabilidades económicas y sociales.

Por último, la dimensión de la subjetividad, que tiene que ver con el bienestar y la salud mental del alumno, donde se entrecruzan aspectos vinculados a la psicología, la psiquiatría y las neurociencias, entre otros. No es cuestión de sumar enfoques disciplinario que vean al niño o la niña como depositarios de diversidad de apoyos y de intervenciones, sino de triangular enfoques para entenderlos en su especificidad como personas y aprendices.

En segundo lugar, la pandemia devela la resiliencia de las nuevas generaciones; esto es, la diversidad de estrategias que identifican, usan y evalúan para encarar y superar los repentinos cambios en las condiciones y en los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación.

Los aprendizajes en competencias y conocimientos fundamentales para la vida que se han dado en este tiempo de confinamiento fortalecen a las nuevas generaciones en los siguientes aspectos:

- Adquisición de mayor autonomía de pensamiento y de acción, más capacidad de aprendizaje independiente, mejor funcionamiento ejecutivo (cerebro) reflejado en el fortalecimiento del pensamiento flexible y el autocontrol, y mayor capacidad de aprender en línea (Reimers y Schleicher, 2020; Morin, 2020).
- Desarrollo de anticuerpos sociales, emocionales y cognitivos ante posibles pandemias o crisis futuras. Esto supone activos y reflejos de competencias socioemocionales que tienen que ser documentadas, apreciadas y apuntaladas por los sistemas educativos.
- Diversificación de los modos de relación con sus familias, pares y educadores, así como en la intensidad y los contenidos, y en las implicancias en la reconfiguración de sus papeles y responsabilidades.
- Aumento en la toma de conciencia de la relevancia que tienen su voluntad e involucramiento, además de sus valores, actitudes y emociones, a la hora de darles sentido a la educación y los aprendizajes y sostenerlos.
- Ejercicio de la autonomía de pensamiento y de acción a efectos de encarar diversidad de situaciones problemáticas o desafiantes donde están en juego una serie de competencias intrapersonales (por ejemplo, asertividad, confianza y conocimiento de uno mismo) e interpersonales (por ejemplo, empatía con los demás y trabajo colaborativo).

En tercer lugar, las nuevas generaciones van a exigir cambios del mundo adulto en sus actitudes y comportamientos. Es de esperar que, tras la pandemia, emerja una renovada agenda intergeneracional de derechos y responsabilidades donde se integren tres sensibilidades entendidas como complementarias. Es decir, una reafirmación vigorosa de los derechos humanos en su conjunto, centrados en fortalecer la libertad y la autonomía de pensamiento, que contribuya a generar los anticuerpos requeridos frente a (a) la manipulación de la inteligencia artificial con fines espurios de cercenamiento de las libertades, (b) la conversión de las personas en datos con *distintos valores* y (c) la institucionalización de mecanismos de control de los ciudadanos.

En cuarto lugar, es probable que las nuevas generaciones se sientan más conectadas con la educación si se hace el esfuerzo de reducir las brechas entre la fragmentación (la práctica dominante en el sistema educativo) y un

mundo de vivencias conectadas (la moneda corriente entre los más jóvenes). La fragmentación tiene que ver con cómo organiza el sistema educativo sus ciclos, ofertas, ambientes de aprendizaje e intervenciones, así como con la organización, el seguimiento y la evaluación del conocimiento en áreas de aprendizaje o disciplinas consideradas de manera aislada.

Esta múltiple fragmentación atenta no solo contra la fluidez y progresión en el desarrollo de las competencias y los conocimientos de los alumnos, que resultan vitales para desempeñarse en un mundo de cambios exponenciales y sistémicos (Stiegler, 2016), sino que también choca con sus experiencias de vida, ya que permanentemente se ven desafiados a darle un sentido unitario a múltiples de estímulos y vivencias.

En gran medida, se trata de que el sistema educativo desbloquee sus cerrojos de subsistemas, niveles y disciplinas para entender la formación en clave de interdependencia e integración de diversidad de piezas. El mundo va a estar cada vez más liderado por los articuladores de piezas, y no por los especialistas en cada una de ellas.

En quinto lugar, entendemos que los sistemas educativos tienen en sus manos el desafío de convocar, comprometer y entusiasmar a las nuevas generaciones para cimentar una renovada forma de entender y de actuar en la sociedad. Esto implicaría, entre otras cosas, la capacidad de educar para desarrollar una gama de destrezas esenciales con el objetivo de construir un futuro mejor (Reimers y Schleicher, 2020).

Además, en la práctica conlleva una reflexión a fondo de las propuestas curriculares basadas en enfoques integrales sobre temas y problemas (Unesco, 2020) que movilicen competencias y conocimientos vinculados con la ética, las humanidades y las ciencias. En efecto, la capacidad que demuestren los sistemas educativos de entender, orientar y apoyar a las nuevas generaciones será una prueba de fuego de su determinación a la hora de rediseñar sistemas de aprendizaje para la resiliencia.

Importa que los sistemas educativos, y en particular las propuestas curriculares, pedagógicas y docentes, asuman en los hechos que el que los niños y niñas estén bien no es una alternativa a ser exitoso en la escuela, sino una precondición para lograr aprender, centrándose en los grupos más vulnerables (Hargreaves, 2020). En tal sentido, la revalorización del juego en todas sus formas para sostener el desarrollo y la educación de niñas y niños resulta clave para contribuir a su bienestar integral.

Asimismo, no se debería presumir que los alumnos solo aprenden cuando se les enseña (Doyle y Sahlberg, 2020). La educación no es solo cuestión de instrucción y de aprendizaje en ambientes presenciales formales, sino que también ocurre con otros formatos y en situaciones distintas.

Entendemos, pues, que los sistemas educativos están ante el perentorio e indeclinable desafío de convocar, comprometer y entusiasmar a las nuevas generaciones para cimentar una renovada forma de entender y de actuar en la sociedad. Si no lo hacen, una alta proporción de los más jóvenes quedarán descolgados de la sociedad del futuro. Mientras que, otros pocos ya disponen del capital cultural y los medios requeridos para buscar respuestas fuera del sistema educativo que los conecten con el mundo que se avecina.

En suma, el camino de la transformación que proponemos se sustenta en dos aspectos concatenados. Por un lado, el cuestionamiento de la idea de normalidad dada, ritual y aferrada al pasado inmediato, que nos conduciría a hacer ajustes en los marginales. Por otro lado, la necesidad de convencerse de que la normalidad es una idea y un relato por construir, discutir y validar que requiere de la inclusión, intersección y síntesis de miradas y enfoques tanto dentro como fuera del sistema educativo.

En definitiva, la normalidad debería ser transformacional, inspiracional y aspiracional de narrativas, mentalidades y prácticas renovadas en la educación y en el sistema educativo.

BIBLIOGRAFÍA:

Ardao, A. (1956). *La filosofía en el Uruguay en el siglo xx.* México: Fondo de Cultura Económica, pp. 45-79.

Blanquer, J. M. y Morin, E. (2020). *Quelle école voulons-nous ? La passion du savoir*. París: Sciences Humaines Editions.

Dehaene, S. (2018). *Apprendre! Les talents du cerveau, le défi des machines.* París: Odile Jacob.

Dehaene, S., Le Cun, Y. y Girardon, J. (2018). *La plus belle histoire de l'intelligence. Des origines aux neurones artificiels: vers une nouvelle étape de l'évolution*. París: Robert Laffont.

Doyle, W. y Salhberg, P. (2020). *Reopen schools with a "golden age of play"*. Pasi Salhberg [Blog]. Recuperado de: https://pasisahlberg.com/2020/

EDUY21 (2018). *Libro Abierto: Propuestas para apoyar el acuerdo educativo*. Montevideo: EDUY21. Recuperado de: www.eduy21.org/libroabierto

Hargreaves, A. (2020). What we have learned so far from the Coronavirus pandemic. *Diane Ravitch's* [Blog]. Recuperado de: https://dianeravitch.net/2020/04/30/andy-hargreaves-what-we-have-learned-so-far-from-the-coronavirus-pandemic/

Fressard, O. (2006). El imaginario social o la potencia de inventar de los pueblos. *Trasversales*, 2.

Kingsnorth, P. (2 de agosto de 2020). Es el momento de reconectar con la naturaleza. *El País*. Recuperado de: https://elpais.com/ideas/2020-08-01/es-el-momento-de-reconectar-con-la-naturaleza.html

Ministère de l'Education Nationale et de la Jeneusse. Francia (2020). *Recommandations pédagogiques pour accompagner le confinement et sa sortie*. Document rédigé pour le Conseil Scientifique de l'Education Nationale. Recuperado de: https://www.education.gouv.fr/csen-recommandations-pedagogiques-COVID19

Morin, V. (4 de julio de 2020). Apprentissages, autonomie: les 'bonnes surprise' du déconfinement scolaire. *Le Monde*. Recuperado de: https://www.lemonde.fr/societe/article/2020/07/04/apprentissages-autonomie-les-bonnes-surprises-du-deconfinement-scolaire_6045203_3224.html

OEI y Unesco (2018). *Iberoamérica inclusiva. Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación en Iberoamérica*. Madrid: OEI y Unesco. Recuperado de: https://www.oei.es/Educacion/Noticia/oei-y-unesco-presentan-una-guia-de-inclusion-y-equidad

Reimers, F. y Schleicher, A. (2020). *Aprendiendo durante la pandemia. De la disrupción a la innovación*. OECD, Global Education Innovation Initiative, International Schools y Universidad Camilo José Cela. Recuperado de: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/aprendiendo_durante_la_pandemia_v2-2.pdf

Stiegler, B. (2016). *La disruption rend fou. Culture Mobile penser la societé du numérique.* Recuperado de: http://blogfr.p2pfoundation.net/2016/09/26/bernard-stiegler-disruption-rend-fou/

Unesco (2020). *La educación en un mundo tras la COVID: Nueve ideas para la acción pública*. París: Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, Unesco. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717_spa

18.

COVID-19: ¿una oportunidad para consolidar el aprendizaje a lo largo de la vida en América Latina?

Sergio Cárdenas



18.

COVID-19: ¿Una oportunidad para consolidar el aprendizaje a lo largo de la vida en América Latina?

Sergio Cárdenas Denham[1]

La crisis sanitaria que comenzó a finales del año 2019 puso a prueba la eficacia de las instituciones políticas y gubernamentales en todo el mundo, y provocó que se cuestionasen los mecanismos de cooperación internacional. Además, hubo múltiples conversaciones sobre los efectos que resultarían del aislamiento y de la interrupción de actividades económicas, que se impulsaron con el fin de lentificar los contagios.

Desafortunadamente, la ineficacia gubernamental ha sido una de las principales características de este periodo. Aunque por distintas causas (que van desde la dificultad para pronosticar el comportamiento de la COVID-19 hasta la indiferencia asociada a orientaciones de Gobiernos populistas), la pandemia trajo múltiples ejemplos de intervenciones gubernamentales tardías, mal orientadas o que iban en contra de la escasa evidencia científica disponible. Además, se modificó la operación habitual de las distintas agencias de Gobierno con el fin de que se centraran en intervenciones en el área de salud, lo que dio como resultado la desatención de problemas públicos relevantes, pero con menor visibilidad o aparente urgencia.

La educación ha sido una de las áreas más afectadas por estas condiciones, con efectos que serán perceptibles por años y tal vez décadas. La acelerada adopción de la enseñanza a distancia, con actividades sucedáneas de las que tenían lugar a diario en las aulas, fue una respuesta esperada, inmediata y tal vez un tanto irreflexiva por parte de los responsables de los sistemas educativos. La rápida conversión de las modalidades de instrucción supuso la transferencia al mundo virtual de prácticas que han afectado de forma ne-

---

[1] Profesor investigador titular en el Centro de Investigación y Docencia Económicas e investigador visitante «Antonio Madero» en el Centro de Estudios Latinoamericanos David Rockefeller, de la Universidad de Harvard.

gativa la operación de los sistemas escolarizados tradicionales, en particular a la hora de conseguir la asistencia escolar de una mayoría de los estudiantes, dado que no se han considerado acciones complementarias que resultan fundamentales para lograr calidad educativa generalizada.

Garantizar de inmediato las actividades de instrucción a distancia fue una reacción racional por parte de los responsables de los sistemas educativos. No obstante, en muchos casos con una escasa probabilidad de proporcionar una enseñanza efectiva a todos los estudiantes. En la práctica, la transición generalizada a este tipo de instrucción ayudó a resaltar los defectos y limitaciones existentes: los múltiples esfuerzos realizados desde años atrás para dotar de tecnología a un mayor número de estudiantes y escuelas, las actividades ordinarias de desarrollo profesional, la ausencia de herramientas eficaces de supervisión y acompañamiento pedagógico en las comunidades escolares y, en general, la inexistencia de planes actualizados para proveer servicios educativos en una situación de emergencia sanitaria.

Las anécdotas sobre los efectos de la acelerada transición entre modalidades de instrucción en los sistemas escolares se acumularon muy deprisa en las redes sociales y en medios de comunicación. En el recuento, se describieron escenarios preocupantes, con casos de abandono escolar y prácticas docentes inadecuadas, aunque también se mostraron ejemplos destacados de verdadera vocación docente.

Respecto a los efectos de las decisiones tomadas para garantizar una continuidad inmediata en la operación de los sistemas educativos, a través de la impartición de clases a distancia, estos comenzaron a surgir lentamente tras analizar algunas de las prácticas de instrucción y los comportamientos de los estudiantes y sus familias en diferentes países de la región.

Por ejemplo, en Ecuador, de manera casi aleatoria, se identificaron brechas de acceso a la tecnología, las cuales se explican por las diferentes condiciones socioeconómicas de las familias. Previsiblemente, destaca que los estudiantes con más recursos tuvieron mayor acceso a las tecnologías y a los dispositivos requeridos para llevar a cabo actividades de educación a distancia (Asanov, Flores, McKenzie, Mensmann y Schulte, 2020). En otro ejemplo, se reportaron incrementos importantes en las tasas de abandono escolar entre población juvenil en Perú. Se calcula que más de la mitad del grupo etario incluido en el estudio debió interrumpir sus estudios tras el inicio de la pandemia (Sánchez, Cueto, Penny e Hidalgo, 2020).

Además del análisis sobre las condiciones en las que se promovió la enseñanza a distancia y los primeros efectos entre poblaciones estudiantiles en la etapa inicial de la pandemia, se comenzó también a conocer el enorme costo que esta crisis tendrá para todos los países en el medio y largo plazo, gracias

a los contados estudios que proveen estimaciones sobre los efectos en términos de logro académico. Se prevé el equivalente a una reducción promedio para la población de entre 0,3 y 0,9 años de escolaridad (Azevedo, Hasan, Goldemberg, Iqbal y Geven, 2020). Asimismo, contamos con estimaciones sobre pérdidas en ingresos personales, las cuales rondarían los 360 000 millones de dólares, considerando solo países de bajo ingreso (Psacharopoulos, Collis, Patrinos y Vegas, 2020).

Por otro lado, la rápida expansión del virus, la falta de previsión de las organizaciones gubernamentales y la ineficacia en la toma de decisiones han contribuido a reproducir desigualdades en la operación de los sistemas educativos. Esto ha creado condiciones que abren una oportunidad para iniciar una amplia conversación sobre la posibilidad de reorientar la gestión de los sistemas educativos nacionales. Si bien puede ser temprano todavía para que haya expectativas de cambios radicales en la forma en que estos operan, la crisis sanitaria supone un momento propicio para ajustar orientaciones y tener en cuenta poblaciones y demandas que atender todo con el objeto de reducir en lo posible las afectaciones que podrán resultar a causa del aislamiento social que impide la operación regular de las instituciones escolares.

Esta conversación se vuelve todavía más necesaria ante la posibilidad de que las herramientas que ayudaron a atraer más estudiantes en las últimas décadas (en esencia, la escolarización masiva y la expansión de la educación formal) muestren ahora una menor eficacia, dado el tamaño de las brechas que habrá, el gran aumento del abandono de estudios, las necesidades específicas en materia de recualificación para el empleo y las demandas dinámicas de nuevos aprendizajes de los diversos grupos poblacionales que sufrirán de manera directa las consecuencias de la pandemia en aspectos como salud, empleo, desarrollo económico y convivencia democrática. Aún más, será necesario comprender con mayor detalle si la pandemia ha validado algunos de los cuestionamientos de la gestión tradicional de los sistemas educativos, entre ellos la desescolarización, y puede llegarse a propuestas concretas de transformación educativa tras los efectos observados en los últimos meses.

¿Hacia dónde podría dirigirse la gestión de los sistemas educativos tras la pandemia?

La principal consecuencia de la crisis sanitaria en el campo educativo será el incremento de la desigualdad en todos los niveles y modalidades educativas. Los logros de las últimas décadas en la región —como el aumento en la matrícula en los distintos niveles o la alfabetización, aspecto básico que se consideraba resuelto en algunos países— estarán ahora en riesgo, debido a que la pandemia acrecentará problemas como el abandono y el rezago escolar, la insuficiente inversión pública en educación y las brechas de desempeño

asociadas a las características socioeconómicas de las familias (Reimers y Reimers, 2020), lo cual afectará a su vez a las posibilidades de acceder a materiales educativos, comunidades de aprendizaje y servicios de educación privada, incluyendo tutorías.

A esto hay que sumar la previsión de que, de no mediar un diseño cuidadoso, las acciones de recuperación educativa pospandemia reproduzcan la desigual distribución de insumos y oportunidades educativas que se observó durante la crisis. Este escenario servirá para adoptar nuevos principios y modelos que guíen la definición de políticas con el fin de crear oportunidades de aprendizaje en América Latina los próximos años.

La posibilidad de explorar otros acercamientos para guiar la gestión de los sistemas educativos se sustentaría en la necesidad de encontrar modelos de distribución de oportunidades educativas que incluyan o faciliten la participación de nuevos actores, corresponsables, que consideren modelos organizativos distintos y tomen en cuenta diversos niveles de gobierno, asociaciones y comunidades.

Además, habrá que aprovechar cualquiera de los escasos recursos disponibles con el fin de atender las múltiples demandas por aprendizaje que se presentarán con el objeto de complementar —dentro y fuera de las escuelas— las trayectorias académicas que se vieron interrumpidas o modificadas por la pandemia. Y será necesario que estos modelos muestren gran flexibilidad para adaptarse con rapidez a las condiciones sociales y económicas de los próximos años.

Por otro lado, es importante resaltar que la conversación sobre la potencial reorganización de los sistemas educativos tras la pandemia parece dominada hasta hoy por un contexto en el que se observan esfuerzos por anticipar cómo operarán los sistemas educativos de escolarización y de educación formal, a la vista de los acelerados aprendizajes que se obtuvieron con la puesta en práctica de múltiples modelos de educación a distancia.

Sin embargo, estos análisis han ignorado los posibles impactos en áreas periféricas de los sistemas educativos, como es el caso de los programas de formación de adultos o para el empleo, o los programas y acciones de alfabetización, los cuales, en un escenario de incremento acelerado del abandono escolar, resultarían estratégicos para sustentar políticas compensatorias. Aún más, tampoco se ha discutido a fondo lo relativo a la educación no formal e informal.

Asimismo, más allá del análisis sobre la eficacia de los medios disponibles en la actualidad para la distribución de oportunidades de educación formal, y de la potencial identificación y evolución de las poblaciones objetivo que sur-

girán tras la pandemia, es importante superar los límites que han mostrado los acercamientos tradicionales de política educativa durante la emergencia sanitaria con el fin de contar con una gran capacidad para reparar y redireccionar rápidamente las trayectorias educativas de un importante segmento de la población en la etapa de recuperación. En otras palabras, es necesario considerar nuevos acercamientos potenciales para una gestión poscrisis: buscar orientaciones que ayuden a complementar con eficacia la operación de modelos escolarizados de educación formal, pero agregando o fortaleciendo modelos de enseñanza que faciliten la inclusión ordenada de otros agentes y actores que contribuirían a diversificar las opciones de aprendizaje para atender a distintas comunidades en diversos entornos.

Pero también hay que reconocer que la probabilidad de observar transformaciones sustanciales y generalizadas en la operación y orientación de los sistemas educativos en el corto y medio plazo es muy reducida. Aunque, para aprovechar la pequeña *ventana de política* que se ha generado con la reciente crisis sanitaria, es necesario explorar la factibilidad de la adopción de orientaciones complementarias que amplíen las herramientas utilizadas hoy en día en la gestión de los sistemas educativos y los potenciales beneficios asociados.

En otras palabras, con independencia de los medios de distribución que elijan los responsables de operar los sistemas educativos de la región en una etapa de recuperación, es importante evaluar en qué medida los sistemas tradicionales, centrados en la escolarización y la educación formal, contarán con capacidades y medios para crear oportunidades de aprendizaje destinadas a poblaciones de todas las edades, con cualquier tipo de trayectorias educativas y en todos los niveles y modalidades, usando cualquier espacio, medio o comunidad disponible. Asimismo, se requerirá una gran flexibilidad en términos de objetivos y medios para garantizar una mayor pertinencia y la alineación con las dinámicas demandas de aprendizaje que se prevé que surjan al concluir la pandemia por la COVID-19.

En definitiva, la crisis derivada de la pandemia puede dar como resultado escenarios favorables para promover modelos de gestión de sistemas educativos que busquen fomentar políticas de aprendizaje a lo largo de la vida. Esta conversión tendría sentido al considerar que este tipo de políticas se orientan a favorecer lo siguiente:

> La integración del aprendizaje y la vida, que abarca actividades de aprendizaje para personas de todas las edades (niños, jóvenes, adultos y ancianos, niñas y niños, mujeres y hombres), en todos los contextos de la vida (familia, escuela, comunidad, lugar de trabajo, etc.) y a través de una variedad de modalidades (formal, no formal e informal) que en conjunto satisfacen una amplia gama de necesidades y demandas de aprendizaje (UIL, s.f.).

Es decir, ante la magnitud de las brechas esperadas, la diversidad de las poblaciones afectadas y la escasez de los recursos que tradicionalmente permitían la operación habitual de los sistemas educativos, se abre un espacio para ampliar los objetivos y diversificar los medios con los que se atienden demandas complejas de aprendizaje, en un entorno de urgente recuperación tras la crisis sanitaria.

¿Dónde está la conversación sobre el aprendizaje a lo largo de la vida en la región?

Para promover el aprendizaje a lo largo de la vida como potencial guía en la definición de políticas educativas en una etapa pospandemia, deberá partirse reconociendo que existen diferencias importantes con respecto a la forma en que los sistemas educativos en la región han conceptualizado este tipo de aprendizaje e intentado, en el mejor de los casos, subsumir este concepto en la normatividad nacional, planes y programas educativos de los países en la región.

Sin embargo, la promoción del aprendizaje a lo largo de la vida en América Latina no es algo reciente o aislado, como documentan algunos estudios sobre el estado que guarda la adopción de este enfoque entre los Gobiernos de la región (Cárdenas, Ruelas y Martínez, 2018). Aunque estos antecedentes muestran que la conceptualización de este enfoque puede considerarse difusa, lo que ha resultado en una fragmentación o segmentación del concepto.

Por ejemplo, en el caso de Brasil, el aprendizaje a lo largo de la vida se asocia solo a intervenciones educativas en jóvenes y adultos con un carácter esencialmente resarcitorio. En el caso de Chile, se considera un periodo de potencial intervención, al definirse su objetivo en la normativa como el de «brindar posibilidades de educación a lo largo de toda la vida», sin profundizar en las estrategias de reorganización del sistema. Pero también existen casos de acercamientos más integrales en algunos países. Por ejemplo, en Ecuador se establece que la educación es un derecho al aprendizaje a lo largo de toda la vida, que sobrepasa además espacios formales de enseñanza, e incluye experiencias diversas e interacciones sociales como modos de aprendizaje.

Considerando estas variaciones en cuanto a conceptualizaciones e interpretaciones normativas, es necesario hacer un esfuerzo por establecer las componentes y los beneficios de las políticas que promueven el aprendizaje a lo largo de la vida. Este acercamiento permitiría disponer de «diferentes modelos, plataformas e intervenciones dirigidas a distribuir oportunidades de aprendizaje flexibles para diferentes poblaciones, independientemente de su ubicación, características personales o experiencias educativas previas» (UIL, s.f.).

Esto es, se buscaría incorporar opciones de formación que trascienden la educación formal y las trayectorias educativas basadas en la escolarización tradicional en exclusiva, de forma que se incrementen los recursos y el número de actores que fomenten la creación de oportunidades de aprendizaje.

Algunos ejemplos concretos de este tipo de acciones se encuentran en la creación y operación de organizaciones que promueven la colaboración intersectorial, la formación de consejos de aprendizaje, la puesta en marcha de proyectos de educación no formal para atender demandas específicas, la creación de centros comunitarios y ciudades del aprendizaje, y la operación efectiva de sistemas de reconocimiento, validación y acreditación, entre otras. Este tipo de acciones pueden ampliar y diversificar, de una manera integral y estructurada, las herramientas disponibles y los actores responsables de generar oportunidades de aprendizaje para la población, con independencia de su nivel educativo, edad o ubicación geográfica.

Por lo tanto, este tipo de herramientas y acciones ayudan a «abordar problemas derivados de rápidos cambios demográficos, movimientos masivos de personas, ya sea el resultado de un conflicto armado o de la crisis climática, y a promover la tolerancia y los valores democráticos frente a los cambios sociales y económicos observados en varios países» (UIL, s.f.).

En otras palabras, la orientación hacia el aprendizaje a lo largo de la vida en el proceso de selección y diseño de intervenciones educativas pospandemia proveería un entramado amplio para organizar estrategias que buscan servirse de todo tipo de oportunidades de aprendizaje —formal, no formal e informal—, de manera que se aproveche cualquier espacio para aprender, sin importar el momento en el que se encuentre la trayectoria personal, académica o profesional de la persona.

¿Cuáles son las condiciones para adoptar una orientación hacia el aprendizaje a lo largo de la vida en América Latina?

De acuerdo con el Instituto para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida (UIL, s.f.), de la Unesco, la adopción generalizada del aprendizaje a lo largo de la vida requiere que coincidan al menos cuatro factores: a) la existencia de un problema público cuyas opciones de solución resalten las ventajas de adoptar este modelo; b) que los beneficios esperados de este enfoque sean conocidos por distintos actores; c) que existan contextos políticos favorables para un cambio de orientación, dado que el sistema escolarizado es un componente más de las acciones educativas iniciadas en un país determinado, y d) que los diferentes actores de los que depende la implantación de políticas de promoción del aprendizaje a lo largo de la vida sean parte de su diseño.

Como se ha descrito en secciones previas, las condiciones que enfrentarán en los próximos años los sistemas educativos en la región serán atípicas, teniendo en cuenta los problemas públicos que deberán atenderse tras la terminación de la pandemia. Los tomadores de decisiones harán frente a problemas educativos que ya se habían resuelto en años previos (crear oportunidades de aprendizaje para segmentos importantes de la población), en un entorno con menos recursos, tras los efectos de una disrupción masiva y menor tiempo disponible para lograr resultados.

Además, la interrupción de trayectorias escolares se observará no solo en los niveles educativos más altos, sino en casi todos ellos, incluyendo aquellos en los que en años previos se habían alcanzado tasas de cobertura prácticamente universal. De esta forma, la enorme variación en las demandas por servicios educativos resaltaría la importancia que adquiere contar con un modelo que amplía las opciones de instrucción (incluyendo no formal e informal), además de acercar nuevos actores, como los Gobiernos locales y otras comunidades.

Este contexto permite hacer más visibles las ventajas que resultarían en caso de adoptar una orientación que promueva el aprendizaje a lo largo de la vida, y los beneficios que se obtendrían por la diversificación de actividades y la inclusión de nuevos actores de una forma estructurada, a pesar de los retrocesos en los resultados educativos que se esperan. Además, en una situación de crisis, es posible que los costos políticos derivados de una reforma o rediseño se reduzcan, con lo que se generan incentivos para una mayor participación de actores en la exploración de nuevos acercamientos.

Asimismo, el contexto de urgencia y la necesidad de ampliar los recursos y medios de atención a las demandas de aprendizaje forma parte de una *ventana de política* cuya repetición en condiciones similares puede ser difícil de darse. Es decir, es probable que una etapa de recuperación suponga un escenario favorable para promover la adopción de una perspectiva más integral, con herramientas y medios diversificados, que vuelva o acerque al centro lo que con frecuencia es periférico en la región; por ejemplo, las políticas de formación de adultos o la participación activa de las comunidades en actividades de enseñanza. Sin embargo, uno de los retos fundamentales para una adopción más extendida de esta orientación en la región será garantizar la continuidad de este tipo de políticas una vez que el sentimiento de urgencia se diluya.

Lo anterior requiere que se considere explícitamente la inclusión paulatina de este concepto no solo en los documentos que describan las acciones de recuperación, sino en aquellos que guían las políticas educativas nacionales, de manera que se incorpore a los objetivos de los sistemas educativos de una forma más homogénea; lo contrario a lo observado en los últimos años.

Esta potencial incorporación a los planes nacionales, sustentada en la evidencia que surja tras la implantación de medidas en las etapas de recuperación, podrá resultar en una concreción de la reorientación de políticas, considerando por supuesto los nuevos contextos y las condiciones políticas que se derivarán de la crisis sanitaria.

Comentarios finales

En un reporte reciente, la Unesco ha enfatizado la necesidad de reafirmar el aprendizaje a lo largo de la vida como un derecho humano, el cual debe trascender la educación formal y escolarizada con el fin de garantizar oportunidades de aprendizaje en cualquier momento de las trayectorias de vida (Atchoarena, 2020).

Por supuesto, no es el primer llamado en este sentido, como muestran las aportaciones de Jacques Delors (2013), quien considera que se requieren estructuras o mecanismos que aseguren una transición entre la educación obligatoria y la educación que debe proveerse en etapas posteriores de la vida con el fin de cumplir distintos fines, ya sean de integración cultural, empleabilidad o para garantizar trayectorias personales más equitativas.

Ajeno a estos llamados, prevalece el reto de reducir la enorme brecha que existe entre estas definiciones conceptuales. Para ello, deberán adoptarse principios que guíen el diseño de políticas que materialicen esta visión, cuya implantación trascienda la organización y las perspectivas habituales, centradas en la educación formal. También tendrán que participar actores ajenos a las escuelas y a las instituciones educativas tradicionales.

En la discusión que se ha provocado a la luz del impacto de la pandemia por COVID-19 sobre el futuro de la educación y la transformación de los sistemas educativos es necesario considerar perspectivas que hasta ahora parecen marginales, sobre todo en América Latina, con el objetivo de diversificar las prácticas y los actores responsables de crear oportunidades educativas.

Asimismo, el complejo escenario de recuperación que se anticipa para la región supone una oportunidad para explorar la adopción de nuevos principios. Así, será posible que los sistemas escolares compartan paulatinamente responsabilidades con otros sistemas de formación. Esto, de manera estructurada, resultará en la adopción de una cultura de distribución de aprendizajes, que estarán disponibles para todo el mundo y serán fácilmente accesibles.

Como se sugiere en el reporte referido, la posibilidad de transitar de ministerios de Educación a ministerios de Aprendizaje a lo Largo de la Vida es una aspiración cuyo logro puede acelerarse ante la necesidad de rediseñar las estructuras de formación tradicional, cuya eficacia se ha cuestionado con el impacto de la crisis sanitaria.

Por supuesto, el resultado dependerá de múltiples factores, como la apertura a la innovación por parte de los principales decisores, pero sobre todo, y a la luz de las falencias sistémicas que se observaron durante la crisis sanitaria, de conceptualizar de una manera distinta lo que significa garantizar el derecho a la educación.

BIBLIOGRAFÍA:

Asanov, I., Flores, F., McKenzie, D., Mensmann, M. y Schulte, M. (2020). Remote-learning, Time-Use, and Mental Health of Ecuadorian High-School Students during the COVID-19 Quarantine. *Policy Research Working Paper*, 9252. Washington: Banco Mundial. Recuperado de: http://documents1.worldbank.org/curated/en/328261589899308503/pdf/Remote-learning-Time-Use-and-Mental-Health-of-Ecuadorian-High-School-Studentsduring-the-COVID-19-Quarantine.pdf

Atchoarena, D. A. (2020). *Embracing a Culture of Lifelong Learning, Contribution to the Futures of Education Initiative*.

Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Iqbal, S. A. y Geven, K. (2020). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates. *Policy Research Working Paper*, 9284. Washington: Banco Mundial. Recuperado de: http://www.worldbank.org/prwp.%0Ahttp://pubdocs.worldbank.org/en/798061592482682799/covid-and-education-June17-r6.pdf

Cárdenas, S., Ruelas, I. y Martínez, R. (2018). *El aprendizaje a lo largo de la vida. Desafíos para América Latina.* Patzcuaro.

Delors, J. (2013). The treasure within: Learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be. What is the value of that treasure 15 years after its publication? *International Review of Education, 59*(3), 319-330. Recuperado de: https://doi.org/10.1007/s11159-013-9350-8

Psacharopoulos, G., Collis, V., Patrinos, H. A. y Vegas, E. (2020). Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures. *Policy Research Working Paper*, 9246. Washington: Banco Mundial. Recuperado de: https://doi.org/10.2139/ssrn.3682160

Reimers, F. y Reimers, E. (2020). Where are 60 million teachers twenty four years later? A meditation on World Teachers' Day. *Medium*. Recuperado de: https://medium.com/@fernandomreimers/where-are-60-million-teachers-twenty-four-years-later-2fcc914419ec

Sánchez, A., Cueto, S., Penny, M. e Hidalgo, A. (2020). *Listening to Young Lives at Work in Peru*. Lima. Recuperado de: https://www.younglives.org.uk/sites/www.younglives.org.uk/files/YOL-Peru-Headlines-FirstPhoneSurvey-Aug20.pdf

UIL (s.f.). *Lifelong Learning: Policy and Practice*. Manuscrito. Unesco.

A EDUCAÇÃO DE AMANHÃ:

INÉRCIA OU TRANSFORMAÇÃO

1.

Como será a educação em 2030? Reflexões sobre o ensino superior na América Latina e no Caribe

Otto Granados Roldán

Otto Granados Roldán é presidente do Conselho Consultivo da Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura e membro do programa Chen Yidan Visiting Global Fellows (2019-2020) da Escola de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Harvard. Ele foi secretário de Educação Pública do México.



1.

Como será a educação em 2030? Reflexões sobre o ensino superior na América Latina e no Caribe

Otto Granados Roldán

Um dos males desta era em mudança dominada pelas novas tecnologias de informação e comunicação é que são tantos e tão rápidos os acontecimentos que sobra pouco tempo para pensar com distância, profundidade e serenidade no futuro. Entre a esquizofrenia coletiva que inunda as redes sociais, às vezes parece um exercício fútil tentar formular alguns cenários previsíveis a médio prazo, mas de vez em quando é preciso ter calma para imaginar como será o amanhã em que viverão as crianças e jovens que hoje frequentam escolas e universidades no mundo todo, particularmente na América Latina e Caribe (ALC), nossa região.

Desde que a humanidade existe, três grandes paixões governam a vida: acumular poder, buscar a imortalidade e adivinhar o futuro. Como serão a política, a sociedade e a cultura amanhã? Quais serão as novas formas de organização comunitária? As fronteiras e os estados, como os conhecemos agora, seguirão existindo? Se realmente existe vida em outros planetas, alguém tem o direito de colonizá-los? A inteligência artificial aplicada à robótica será capaz de substituir as relações entre as pessoas ou decifrar com precisão como funcionam a consciência, as decisões éticas e os comportamentos morais? Podemos manipular o código genético dos seres humanos desde antes do nascimento, não apenas para identificar seu comportamento futuro, mas também para influenciá-lo na vida cotidiana? Os pais têm o direito de criar *bebês projetados* por meio da modificação genética? Devemos alterar nossos genes para que as futuras gerações não herdem doenças ou deficiências? Os robôs que são usados massivamente a serviço de pessoas, fábricas, hospitais ou lares de idosos devem ter direitos? As máquinas e os seres humanos são uma forma de família? Iremos um dia passar de uma democracia representativa baseada no sufrágio universal que surgiu no século XIX para uma espécie de *algocracia*; isto é, uma democracia mediada por algoritmos e dados? Em suma: como será o mundo nas próximas duas, quatro ou oito décadas?

I. O futuro já está aqui

Para estudiosos acostumados a trabalhar com as ferramentas e evidências oferecidas pelas ciências sociais e da vida —em particular, informações estatísticas, precedentes históricos, genética, biotecnologia, previsão e pesquisa empírica—, parece arriscado tentar responder a essas e outras perguntas, porque em geral tendemos a ser melhores quando prevemos o passado do que quando nos aventuramos a explorar aquele lugar de maravilhas, incertezas e surpresas chamado futuro. Essa tarefa —desenhar o porvir—, outrora cultivada por bruxas, ciganos, profetas e feiticeiros, pode agora ser reservada a futurólogos, cientistas, escritores e líderes que se atrevam a abordá-la na esperança de não terem tempo de vida para ver, com um certo rubor, se suas previsões se cumprem ou não. Mas o que é possível é observar certas tendências que nos permitem reconhecer algumas das metamorfoses em curso, e deixar para o requinte da filosofia e do espírito — que se questionam sobre o sentido do mundo, da vida e da transcendência — elaborar outras respostas e previsões, ou pelo menos tentar.

Por enquanto, e apesar dos efeitos na saúde e na economia da pandemia desencadeada pela COVID-19 em 2020, cujo tamanho exato ainda não podemos medir com evidências sólidas, o que sabemos, entre outras coisas, é que, em média, a população continuará crescendo até o final do século, embora a um ritmo relativamente mais lento do que se pensava há uma ou duas décadas; a expansão das classes médias continuará, uma vez recuperado um certo nível de crescimento econômico; a mudança climática e seu impacto constituirão finalmente a próxima crise que a humanidade enfrentará; as guerras do século XXI não serão pelo petróleo, mas pela água; a automação do trabalho competirá mais rapidamente com a criação de empregos tradicionais; em grande parte do mundo, surgirão diferentes formas de interação cidadã e haverá uma vida pública com maiores graus de desintermediação graças a novas formas de expressão, entre elas aquela que agora começa a se chamar e-democracia, e talvez nos transformemos em uma espécie de sociedade pós-democrática, onde esse valor tradicional será substituído por outros que importam mais para as pessoas, como a felicidade e a saúde mental. Em suma, contra as sombrias previsões derivadas da pandemia global, mas confiando na capacidade de resiliência da humanidade — bem comprovada desde a Peste Negra do século XIV até a crise financeira de 2008-2009, passando pela gripe espanhola, as duas guerras mundiais do século XX, AIDS, ebola ou COVID-19, entre outras tragédias — e graças ao enorme progresso feito pela ciência e pela civilização, é provável que em 2050 o mundo "será mais rico, mais saudável, mais conectado, mais sustentável, mais produtivo, mais inovador, mais culto, menos desigual entre ricos e pobres e entre homens e mulheres, e ofereça mais oportunidades para bilhões de pessoas" (Franklin e Andrews, 2012, p. 15).

Uma rápida olhada sugere mudanças drásticas em quase todas as áreas da vida social: nas maneiras usuais de formar uma família nuclear; nos padrões tradicionais de comunicação e socialização das pessoas; nos conceitos, instituições e práticas políticas; na estrutura da economia e, é claro, nos paradigmas da educação como a concebemos até agora. Essas tendências, como José Joaquín Brunner (2003) analisa extensivamente em um livro pioneiro, nos dizem que a sociedade do futuro será uma sociedade do conhecimento. Sob a forma de educação, habilidades, aptidões, competências, tecnologias e informação, o conhecimento será o principal recurso no desenvolvimento das pessoas e os trabalhadores do conhecimento serão a força dominante no universo profissional. Uma sociedade assim, segundo pensavam os especialistas em administração há muito tempo, terá uma mobilidade ascendente extraordinária e não conhecerá fronteiras, porque o conhecimento corre mais rápido e é compartilhado com mais velocidade que o dinheiro, e o valor agregado que essa sociedade trará para a economia não estará composto pela quantidade de ativos físicos disponíveis, mas sim pelo volume, oportunidade e sofisticação do conhecimento investido em um sistema produtivo.

II. Inovação, conhecimento e crescimento

Tudo isso modificará ainda mais a forma como as economias operam, entre outras coisas, porque o fundamental serão as ideias inovadoras que são colocadas em valor. Em alguns setores, a produção e geração de bens e serviços serão massivas e em grande escala, para dar lugar ou, melhor dizendo, consolidar o que já é conhecido como economia compartilhada ou colaborativa de *custo marginal zero*, e em outros serão feitos sob medida para resolver problemas únicos, podendo surgir ou desaparecer de um dia para o outro de acordo com o que demandam grupos específicos de cidadãos, clientes ou consumidores. Em todo caso, mesmo com mutações inéditas, “o sucesso de nosso trabalho futuro dependerá em parte da habilidade de construir o capital intelectual que nos permitirá adquirir a capacidade de gerar valor” (Gratton, 2011, p. 211). Ou seja: o que estamos vivendo não é uma mudança de época, mas uma mudança de paradigma, que passa inevitavelmente não pelo espaço físico que ainda hoje conhecemos como escola, mas por um conceito muito mais elástico que sempre chamamos de educação. Claro, entender onde e como essa nova educação será expressa levará tempo, mas menos do que pensamos, embora pareça claro que será como uma caixa de ferramentas com a qual crianças, jovens e até adultos adquirirão competências, aptidões e habilidades para aprender e desaprender, formular conceitos e ideias e encontrar soluções para problemas que ainda não existem; enfim, para competir e se desenvolver na vida.

Nesse sentido, o próprio Brunner identificou várias suposições a partir das quais começar: o conhecimento deixou de ser lento, estável, escasso e homogêneo; a escola deixou de ser o único canal de contato do conhecimento,

da informação e da socialização; a palavra do professor e o texto escrito não são mais os suportes exclusivos da comunicação; a escola que ensinava com base em áreas rígidas e programas tradicionais deixou de funcionar e aquilo que a retórica dos líderes políticos rotulou no mundo das redes globais de *educação nacional* deixou de existir.

III. O passado era melhor?

É verdade que nos últimos anos se juntaram muitos problemas e crises — desde o menor crescimento econômico global até a explosão da pandemia — que inocularam um ambiente generalizado de pessimismo, às vezes apocalíptico, que lança dúvidas sobre as premissas com as quais as sociedades costumam buscar melhores padrões de vida e bem-estar (paz, trabalho, esforço, mérito, progresso, talento, disciplina, iniciativa, educação e, claro, sorte e um ambiente adequado), que procuram substituir por uma espécie de ato de contrição (ver Guimón, 2020; Sandel, 2020), que às vezes quase se assemelha a um *odium theologicum* abraçado por muitos com a fé do convertido para criar uma narrativa em virtude da qual tudo o que foi feito nas últimas quatro ou cinco décadas é errado, devemos estender o certidão de óbito para esse período e voltar a percorrer o caminho. Em última análise, essa posição — sedutora em certos contextos políticos, econômicos e acadêmicos — revela uma simplificação da história e dos fatos, uma falta de imaginação ou uma espécie de *negacionismo* intelectual que, por não encontrar soluções fáceis aos problemas atuais, simplesmente porque não existem, assume que qualquer época do passado distante foi melhor e devemos retornar ao mundo feliz de nossos avós; aliás, um mundo que nunca existiu, pelo menos não como recriou o voluntarismo da nossa memória. No entanto, se observarmos de uma forma estilizada, as evidências, experiências e dados mostram que, medido por quase qualquer indicador, o mundo nunca teve mais recursos de todos os tipos, nunca viveu melhor ou formou gerações mais preparadas, e as perspectivas, sob determinadas suposições e à distância da situação de saúde, podem ser surpreendentemente boas.

Por exemplo, de acordo com o projeto Human Progress (2020; e veja também Social Progress Index, 2020), que avalia as mudanças que ocorreram no mundo durante a última metade do século, em 1966 a expectativa de vida, em média, era de apenas 56 anos e em 2016 chegou a 72 anos; ou seja, um aumento de 29%. De cada 1 mil bebês nascidos vivos, 113 morreram antes do primeiro aniversário, enquanto em 2016 foram apenas 32 — uma redução de 72%. A renda *per capita* média, ajustada pela inflação, aumentou de US$ 3.698 para mais de US$ 17.469 — ou seja, 372%. O consumo de alimentos passou de cerca de 2,3 mil calorias por pessoa/dia para mais de 2,8 mil, um aumento de 22%. E a taxa de escolaridade esperada de uma pessoa era pouco mais de 4,1 anos, enquanto em 2016 era de quase nove anos, um aumento de mais de 110%. É claro que, como qualquer média,

essas fornecem um quadro mais matizado se analisadas por países, gêneros, regiões ou estratos socioeconômicos, e é impossível negar as várias iniquidades que persistem, a heterogeneidade na eficácia das políticas públicas ou as disfunções entre os distintos ambientes políticos, sociais e culturais, mas essa lógica opera da mesma forma em uma direção e em outra. No entanto, as diferentes tendências e projeções (cfr. Friedman, 2009; Ridley, 2012), que nunca são lineares, e considerando os custos hipotéticos da pandemia, sugerem um futuro positivo. A desigualdade, a fome, as guerras, o capitalismo ou a história não irão desaparecer porque são parte inerente da condição social do ser humano, mas, uma vez em recuperação, a economia global voltará a crescer e o mundo será várias vezes mais rico em 2050; a vacina da COVID-19 e a cura contra o câncer serão descobertas, mas outras doenças aparecerão; a população e a expectativa de vida aumentarão continuamente nas décadas seguintes; a migração entre países e do campo para as cidades continuará imparável; as pessoas trabalharão menos horas por ano e terão mais tempo para o lazer e o entretenimento; os padrões da vida privada mudarão e, em suma, muitas coisas nascerão e tantas outras permanecerão.

IV. Século XXI: educar para quê?

Como o futuro certamente não é uma extrapolação do passado ou um processo automático, alcançá-lo em condições ideais dependerá da melhoria de muitos aspectos e políticas, incluindo a formação e a educação, e “teremos de decidir quais habilidades e conhecimentos serão mais valorizados no futuro e ter certeza de desenvolver mais de um deles em profundidade ou, o que seria o mesmo, adquirir várias habilidades” (Gratton, 2011, p. 215). Essa educação tenderá a dar aos alunos maior flexibilidade e valorizar suas características pessoais em detrimento de graus e diplomas; desenvolverá as múltiplas inteligências de cada um; fomentará as habilidades do trabalho em equipe e de comunicação em ambientes profissionais cada vez mais técnicos; formará aptidões mais ou menos desenvolvidas e um grau significativo de iniciativa e criatividade pessoais. Será uma educação multicultural, adquirida a qualquer momento e em qualquer lugar, dentro ou fora da sala de aula, presencial e remota, e adaptada às particularidades e interesses de cada um. Ela irá indagar mais sobre as causas das coisas e os motivos dos acontecimentos do que sobre a data, hora, cidade, endereço e temperatura do dia em que nasceram os heróis nacionais — que os alunos de amanhã talvez nem se lembrem. É provável que os cursos universitários sejam menos especializados do que são agora e tendam a misturar conteúdos de diferentes disciplinas curriculares para acomodar necessidades sociais e produtivas mais flexíveis e complexas ou para resolver problemas multidisciplinares, como aqueles relacionados ao meio ambiente, à água, ao funcionamento das cidades, à energia e às ciências da vida. Os níveis escolares usuais serão meras referências formais, uma vez que as pessoas irão mudar de área do conhecimento e de trabalho várias vezes durante sua vida útil e, portanto, exigirão aprendizado ao longo dela.

Aos anseios éticos e morais que atualmente invadem educadores, filósofos e pais por incutir nas novas gerações as distinções entre o bem e o mal, continuaremos respondendo, como fizeram os gregos, com uma pedagogia estéril que desejará o sonho impossível de fazer que todos sejam modelos de bondade e nobreza, esquecendo que uma ética mínima consiste apenas em educar para dizer a verdade, cumprir os compromissos e respeitar a lei, o que seria suficiente. Os homens e mulheres do futuro serão mais crentes, mas menos praticantes; confiarão menos nos outros e mais em si mesmos; combinarão por igual fé e razão e terão uma vida mais individual e solitária, embora dediquem mais energia às várias causas comunitárias e coletivas. Em suma, para onde estamos indo? Como será a educação nas próximas décadas? Nossos sistemas de ensino superior estão preparados para enfrentar com êxito essa panóplia de desafios?

V. Ensino superior: pontos de partida e disciplinas pendentes

No momento em que escrevo este texto (setembro de 2020), é muito difícil formular respostas específicas para essas e outras questões. O surto relativamente surpreendente da pandemia constituiu um terremoto de tal intensidade que produziu inúmeras interpretações e análises do impacto que terá e lançou dúvidas sobre todas as crenças habituais: a percepção sobre os objetivos da educação; os meios que usamos para universalizar as oportunidades de ensino; os tipos de conhecimentos, habilidades e valores que deverão ser desenvolvidos nas próximas décadas e o sentido da educação para uma vida melhor para todos. É evidente que a pandemia alterou, de um modo ou de outro, todos os aspectos da vida pública, privada, social, econômica e sanitária, mas na educação, alerta Fernando Reimers (2020), ainda são poucas as informações baseadas em evidências sistemáticas e obtidas com reconhecidas metodologias de pesquisa social que permitem estabelecer com razoável certeza quais são os efeitos duradouros da pandemia e oferecer respostas. Ou seja, a magnitude real da crise não será compreendida até que o fenômeno esteja mais ou menos estabilizado, e para isso ocorrer ainda falta tempo. Por enquanto, não há muito espaço técnico, analítico e intelectual para estabelecer como construímos e vinculamos respostas de curto prazo a projetos institucionais e de políticas de longo prazo.

No entanto, e com essa precaução, devemos admitir que algumas das mudanças previsíveis se somam a outras de grande relevância que já vinham ocorrendo no âmbito do ensino superior: desde o surgimento das tecnologias digitais, da inteligência artificial e do *big data* até os processos de automação, os rearranjos da economia global e a transformação dos mercados de trabalho, entre outras disrupções associadas à chamada revolução industrial 4.0 (Fórum Econômico Mundial, 2020). A profundidade dessas mudanças gerou

insegurança, e sua combinação provavelmente resultará nos próximos anos em uma educação que se expressa em diferentes formas, manifestações ou aspectos, sobre os quais convém pensar e refletir a partir de uma perspectiva mais ampla possível. O objetivo é imaginar com bases razoáveis e um sentido prospectivo como poderia ser essa educação a partir das múltiplas inovações e tendências que se observam hoje. Vejamos.

Por razões muito diversas — entre as quais se destacam a transição demográfica, o aumento do gasto público e a expansão das classes médias —, a oferta de ensino superior na ALC tem aumentado continuamente desde o final dos anos 1980. Em 2019, por exemplo, a Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura apresentou um relatório com os últimos dados disponíveis, que se pode resumir da seguinte forma: em média, a taxa bruta de matrícula da população em idade universitária típica (entre 18 e 22 anos) na ALC passou de 17% em 1991 para 50,6% em 2017 (OEI, 2020), acima das metas da Agenda 2030 da ONU, o que, segundo evidências de Martin Trow (2000), significa que a região está em vias de praticamente universalizar esse nível educacional. A taxa de graduação também subiu para 74% e as mulheres matriculadas no ensino superior já representam 55% do total. Outro indicador relevante, porque em tese reflete um aumento da renda familiar, é o percentual de alunos de instituições particulares de ensino superior, que passou de 51,7% em 2010 para 54,6% em 2017. Paralelamente, o corpo docente também aumentou; segundo dados da Red ÍndicES, citados no relatório da OEI, o número de professores aumentou em quase 215 mil entre 2010 e 2017, representando um crescimento nesse período de 16,4%. E, por fim, outro componente associado ao desempenho dos professores universitários é a atividade de pesquisa, importante à luz dos avanços apresentados pelos países em termos de inovação. Tomando como fonte as referências incluídas no índice Scopus, ainda que com nuances, de 2007 a 2017 o número de publicações de pesquisadores em tempo integral ou equivalente aumentou de 37,6% para 47,1%, o que representa um crescimento de 25,2%. No entanto, a proporção de professores com doutorado na América Latina ainda é baixa, exceto no Brasil, e em nenhum dos países selecionados no relatório chega a 12%.

No entanto, essa notável expansão só pode ser plenamente explorada se o ensino superior ministrado for capaz de se adaptar às exigências de uma sociedade e economia mais sofisticadas e complexas, em que a qualidade, reputação institucional, flexibilidade, adaptação e excelência dos programas acadêmicos, entre outras coisas, sejam de tal importância que permitem aos graduados a integração em um mercado de trabalho que exige elevadas qualificações e a aquisição de competências transversais, como domínio do universo digital ou capacidade de inovar e se adaptar a essas inovações. Esse é o desafio crucial que as universidades terão de enfrentar, pensando mais além e tomando decisões ousadas, se quiserem ser competitivas no século XXI.

Por outro lado, embora a uma velocidade mais lenta do que outras regiões e com claras heterogeneidades, a relativa modernização e diversificação da economia latino-americana e a abertura comercial transformaram, em certa medida, a estrutura industrial, manufatureira ou de serviços de vários dos grandes países – Brasil, Colômbia, Chile, México, por exemplo –, mas também algumas pequenas economias como o Panamá e a República Dominicana. Esse processo tem um efeito sobre os mercados de trabalho: à medida que as economias da ALC se desenvolvem, elas realocam funcionários em amplos setores econômicos, o que, no caso de os países passarem por uma desindustrialização prematura, como afirma um relatório recente do Banco Mundial, significa que haverá relativamente menos empregos no setor industrial, enquanto o emprego no setor de serviços aumentará drasticamente (Beylis, Fattal, Morris, Rekha e Sinha, 2020, p. 91).

No entanto, desde que entramos no século XXI, embora a expansão do ensino superior e a transformação econômica gradual sejam, em princípio, fenômenos positivos em si mesmas, há uma disfunção entre a composição da oferta educacional e a natureza do que o desenvolvimento dos países exige, em um sentido integral. Além disso, vários indicadores relativos à empregabilidade dos graduados, ao retorno financeiro da educação e às competências básicas mostram lacunas que indicam que a simples obtenção de um diploma universitário já não garante automaticamente uma mobilidade econômica e social relevante. Portanto, é inevitável estimular uma discussão séria e ordenada sobre qual deve ser o novo modelo de educação superior da região a partir de sua contribuição para a formação de talentos, a geração de conhecimento e inovação e a elevação dos níveis de produtividade e crescimento econômico, levando em consideração as tendências sociais, econômicas e culturais que prevalecem no mundo.

Este ensaio pretende organizar alguns desses elementos para refletir sobre o que poderia ser uma agenda do século XXI para a educação do ensino superior. Em primeira instância, ele aborda várias das tendências globais que têm um impacto direto e indireto na tarefa educacional. Em seguida, descreve os fatores que devem ser priorizados: a relevância de uma formação acadêmica que permita reduzir as taxas de desemprego e a precariedade salarial entre os graduados; em segundo lugar, um modelo de financiamento público destinado ao ensino superior que seja eficiente, transparente e produtivo; e, em terceiro, uma reorientação do crescimento do número de instituições e campos de formação acadêmica para causar impacto na inovação e no desenvolvimento, melhorando assim a qualidade de vida das pessoas. Na última seção, proponho quatro conclusões na configuração desse novo modelo.

VI. Tendências globais e seu impacto no ensino superior

Vários acontecimentos caracterizam o mundo do século XXI, dando lugar a pelo menos sete tendências que afetam a educação, a economia e o emprego, ilustrativas para se ter uma visão adequada do cenário.

1. Uma transição demográfica global

Se olharmos para a transição demográfica global, notamos dois fenômenos iniciais. Por um lado, os movimentos migratórios entre países, que já eram elevados, continuarão sendo devido ao impacto econômico da pandemia; só em 2019, a Organização Internacional para as Migrações registrou um número de migrantes internacionais de 271,6 milhões de pessoas (ONU, 2019), o que obviamente continuará pressionando os países de destino a oferecer oportunidades. E, por outro lado, nos países mais pobres, a população rural continua migrando para as cidades em busca de satisfação no trabalho e na vida, o que terá um impacto decisivo no percentual da população residente em áreas urbanas e, com isso, sobre o tipo de problemas e desafios a enfrentar, desde a mobilidade e o lazer até a oferta de educação, saúde, trabalho e habitação. Segundo estimativas recentes, a América Latina poderia passar de 582 milhões de habitantes para 715 milhões em 2055, seu ponto mais alto antes de começar a diminuir até o ano 2100 (Vollet et al. 2020). Isso significa uma pressão adicional sobre o acesso ao ensino médio e superior, mas também levanta a questão de se as economias regionais terão a capacidade de absorver potenciais graduados desses níveis educacionais em empregos produtivos, decentes e de qualidade razoável, entre outras coisas porque, embora as gerações atuais superem a escolaridade de seus pais, elas não estão necessariamente aprendendo mais. Visto de outra forma: "mais escolaridade sem mais aprendizado é uma oportunidade perdida. As pessoas vivem mais, mas não estudam muito mais nem estão aprendendo mais" (Ñopo, 2020), o que traz graves dilemas sobre o futuro do trabalho e da educação. Enquanto o crescimento populacional e os movimentos migratórios continuarem, e as economias regionais não se tornarem mais sofisticadas e complexas, as pessoas irão para onde há trabalho; ou então os novos sistemas de produção — e consequentemente o emprego — irão para as regiões e países onde encontram o talento com as qualificações e competências necessárias.

2. O aumento inédito na expectativa de vida

Em virtude das melhorias em saúde e educação, esse indicador, que era de 62 anos no período 1975-1980, aumentou para uma média de 71 anos em 2010-2015 e para 75 anos em 2020; estima-se que em 2050 atingirá a idade de 77 anos (Friedman, 2009, pp. 27-28). Ou seja, a idade de aposentadoria dos trabalhadores será estendida em mais alguns anos, o que, junto com

outros fatores, como a possível substituição da mão de obra por máquinas e uma investigação genética mais avançada, que pode facilitar que as pessoas sejam mais produtivas por mais tempo, acabará reduzindo o número de novos empregos e criará demandas mais exigentes por uma inserção laboral digna e eficiente para os graduados do ensino superior.

3. O crescimento sustentado das classes médias

Segundo Kharas (2017), em 2016 havia cerca de 3,2 bilhões de pessoas na classe média no mundo, 500 milhões a mais do que se estimava alcançar dois anos mais tarde. Da mesma forma, a taxa de crescimento da classe média, em números absolutos, aproximava-se do seu máximo histórico, com cerca de 140 milhões aderindo a cada ano, e a cifra poderia aumentar para 170 milhões em cinco anos, um horizonte que inevitavelmente será ampliado pelos custos econômicos da pandemia. Essa boa notícia também se traduz em maior poder aquisitivo, maior capacidade de consumo e maior demanda por serviços, como o do ensino superior, que, por sua vez, é um forte preditor de expansão da classe média. Além disso, o papel do ensino superior na renda familiar e, portanto, na mobilidade econômica, não só está razoavelmente demonstrado, apesar das variações derivadas das recessões, mas também no acesso a ele, especialmente ao obter um diploma universitário de quatro anos, "é cada vez mais visto como um requisito para o sucesso em uma economia que requer habilidades analíticas avançadas, facilidade com computadores e aptidões de comunicação interculturais mais robustas" (Hardy e Marcotte, 2020).

4. Aumento da matrícula, das universidades e da oferta

O Banco Mundial estima que, a nível global, de 1998 até hoje, as matrículas no ensino superior aumentaram de 89 milhões para 200 milhões, e cerca de 14% dos alunos estão na ALC. Esse crescimento seria devido ao fato de que os formuladores de políticas, preocupados com o acesso e a mobilidade, vêm estimulando a expansão do ensino superior desde 2000, especialmente para jovens de estratos socioeconômicos médios e baixos. Por sua vez, a ALC continua sendo a terceira região em crescimento de matrículas – atrás da Europa Central e Oriental, América do Norte e Europa Ocidental –, com quase 28 milhões de alunos (2017), o que representa um aumento de 31,8% desde 2010. Por países, na grande maioria, o aumento do número de alunos no ensino superior tem sido positivo, exceto em Cuba e Porto Rico, que mostram uma redução de 56,9% e 13,4%, respectivamente; por outro lado, Peru, Argentina, México, Uruguai, Colômbia, Honduras e Bolívia apresentaram taxas de crescimento em média de 56% como conjunto de países (OEI, 2020, pp. 16-19). Por sua vez, o número de instituições de ensino superior – que alguns estimam em 25 mil no mundo (TruOwl), embora não haja um número exato – também teve um incremento importante, principalmente no Brasil,

seguido por México e Argentina. O papel do setor público e privado variou entre os países; no entanto, a maioria das novas instituições na região eram de provisão privada. Essa expansão pode estar relacionada ao aumento da oferta e da demanda dos próprios agentes educacionais, mais especificamente ao crescimento do número de graduados do ensino médio e à eliminação das restrições de liquidez por meio de bolsas de estudo ou empréstimos.

5. A revolução do conhecimento

Na verdade, como já foi dito em reiteradas ocasiões, o conhecimento deixou de ser lento, escasso e estável. Richard Buckminster Fuller[1] observou que, até 1900, o conhecimento humano praticamente tinha duplicado a cada século. E, depois da Segunda Guerra Mundial, isso ocorria a cada 25 anos. Hoje, a situação é muito mais dinâmica e complexa; os diferentes tipos de conhecimento se multiplicam em distintas velocidades. Em média, o conhecimento humano avança a cada 13 meses. Por exemplo, a estimativa na nanotecnologia é a cada dois anos e no conhecimento clínico a cada 18 meses. Segundo a IBM, inovações como a Internet das Coisas levarão a uma duplicação do conhecimento a cada 12 horas (Russell, 2013). Somente na matemática, 200 mil novos teoremas são publicados a cada ano e as revistas científicas, que somavam 10 mil em 1900, agora são 100 mil (Brunner, 2003, pp. 128 e ss.).

Em congruência com isso, a chave para que a produção de conhecimento se consolide é o conteúdo seletivo e especializado, mas também será introduzida uma enorme pressão no desenho conceitual e na grade curricular dos cursos e especialidades oferecidos pelas universidades, pois estas se tornarão obsoletas em menos tempo do que o normal, o que tem pelo menos duas implicações altamente relevantes. Por um lado, no período entre a entrada do aluno na universidade e sua formatura, cerca de 4,5 anos, sua área de conhecimento poderia ter mudado significativamente; ou seja, à medida que certas disciplinas avançam, "a maneira exata em que convergem a biologia, a nanociência e a ciência da informação governará, em grande parte, as inovações que ocorrerem" no futuro (Carr, 2012, p. 220). Além disso, não está claro se as universidades estão interpretando corretamente essa transformação, para que possam liberar seu potencial de pesquisa aplicada como plataforma de transição das economias nacionais para as economias do conhecimento. E esta é a outra implicação. Como já mencionado, au-

---

[1] Arquiteto, inventor e futurista norte-americano, pioneiro no debate sobre o acúmulo de conhecimento e a velocidade com que ela pode ser duplicada. Em 1982, publicou o livro *Critical Path* (Nova York, St. Martin's), no qual introduziu a teoria da curva dupla, que sustenta um crescimento exponencial do conhecimento adquirido a partir da década 1980.

mentaram as matrículas na ALC em programas de mestrado e doutorado e a incorporação de docentes em pesquisas e publicações em revistas especializadas, mas parece que todo esse esforço, embora incipiente, ainda não está se refletindo em inovações que afetam a diversificação e complexidade das economias (cfr. Atlas of Economy Complexity, 2020), como ocorreu com sucesso em outras nações – por exemplo, em Israel (Senor e Saul, 2009).

Um exemplo: de acordo com o *Índice Global de Inovação* da Organização Mundial da Propriedade Intelectual, em 2019 foram apresentados 18,9 milhões de pedidos de patentes, marcas e desenhos industriais no mundo; destes, apenas 1,7% foram gerados na ALC, enquanto os da Ásia representaram 66,8%. Claro, a explicação é multifatorial – baixo investimento em P&D e inovação, uso modesto de sistemas de propriedade intelectual e nenhuma coordenação entre os setores público e privado para estabelecer prioridades nessa matéria –, mas também revela uma acentuada desconexão entre a atividade de pesquisa que é feita nas universidades e as necessidades do mundo da economia e dos sistemas de produção. Em outras palavras, como a educação e o investimento são essenciais para uma maior inovação na economia, a política educacional deve priorizar o ensino "e a aprendizagem criativos e abertos a novas ideias, em vez de defini-los com padrões predeterminados e prestação de contas por meio de testes nacionais" (Sahlberg, 2013, pp. 176-177).

6. A revolução digital

Em pouco mais de uma década, a partir de 2005, os usuários da internet se multiplicaram mais de três vezes, chegando a quase 54% da população mundial em 2019 (ITU, 2020). Em outras palavras, antes da pandemia, esse número certamente aumentou muito. Naturalmente, dado o ritmo de avanço das tecnologias digitais no mundo, os preços dos computadores e programas caíram, tornando seu consumo mais acessível e aumentando sua capacidade. Colocando de forma gráfica, "a quantidade de informações armazenadas cresce quatro vezes mais rápido do que a economia mundial e a velocidade da computação nove vezes mais rápido" (Cukier, 2012, p. 248).

Por outro lado, esse tipo de avanço também se expressa na gestão educacional. Cerca de 40% dos países da OCDE já usam tecnologias de informação e comunicação, embora seu efeito real no desempenho da aprendizagem ainda seja uma questão de discussão especializada (cfr. OCDE, 2015; De Melo, Machado e Miranda, 2017). Em qualquer caso, sobretudo depois do impacto da pandemia na educação presencial e escolarizada, a oferta de ensino superior on-line continuará crescendo, em modalidades criadas de acordo com as necessidades dos indivíduos, procedente de diversas instituições e em formatos mais acessíveis do que os tradicionais. Isso não só terá um efeito significativo nas oportunidades dentro do mercado de trabalho, mas desafiará consideravelmente o modelo tradicional de instalações, cam-

pi, calendários escolares, férias, *master classes* e laboratórios tradicionais, entre outras coisas, para dar lugar a uma educação 24/7, organizada de acordo com cada indivíduo, ministrada por várias instituições e em todos os lugares ao mesmo tempo, e condensada em um ou mais nós e redes (ver Khan, 2019, p. 15).[2] Essa revolução deixará para trás as universidades que mantêm seus programas rígidos, com a estrutura física habitual de salas de aula, professores e alunos em horários e turmas predeterminados, e elevados custos operacionais.

7. A revolução do emprego nas economias do conhecimento

Por razões muito diversas, que vão desde a automação e especialização dos processos até a transição da *manufatura* para a mentefatura, o mundo do trabalho mudou drasticamente nas últimas três décadas. Com isso, também ocorreram mudanças na natureza e nas possibilidades de inserção dos graduados universitários, bem como nas modalidades e conteúdos da aprendizagem ao longo da vida no caso dos adultos, que cada vez mais precisarão passar por processos de *upskilling* (aquisição de habilidades) ou *reskilling* (atualização de conhecimentos) para melhorar suas chances de permanência no trabalho. A tendência de passar de competências gerais, hierárquicas e intercambiáveis para outras onde prevalecem a colaboração horizontal, novas aptidões específicas e, portanto, uma "classe emergente de pessoas formadas para exercê-las" (Gratton, 2011, p. 21) parece ter chegado para ficar.

Quem visita qualquer uma das grandes, modernas e refinadas fábricas em clusters, como as instalações automotivas, de energia ou aeroespaciais no Brasil ou no México, terá a sensação de que elas são um verdadeiro reflexo das diferentes revoluções que ocorreram nas últimas décadas na economia, no emprego ou na educação – e a forma como interagem – e cujo denominador comum é o surgimento da digitalização, automação e inteligência artificial.

A primeira questão importante tem a ver com a educação básica. A inteligência artificial mostra agora que, assim como existem vários tipos de inteligências, também existem diferentes modelos de aprendizagem nas crianças. Alguns estudos destacam, por exemplo, a *aprendizagem adaptativa*, que permite ajustar as características do ambiente de aprendizagem às características de cada aluno; o *aprendizado de máquina*, que dá a possibilidade de

---

[2] Em seus primeiros seis anos de operação, a Khan Academy já tinha 6 milhões de alunos por mês, seus vídeos foram vistos 140 milhões de vezes e seus alunos completaram 500 milhões de exercícios com seu programa informático.

desenvolver técnicas que facilitam a aprendizagem e a realização de tarefas de alfabetização, matemática e resolução de problemas por computador; ou a *aprendizagem profunda*, que faz com que os sistemas informáticos *aprendam* com a experiência do funcionamento do cérebro animal para melhorar as coisas, tais como o reconhecimento de voz, a visão por computador e o processamento da linguagem natural (McKinsey Global Institute, 2017).

Essa é a primeira ruptura relevante: o desenho curricular da educação básica é muito rígido e ainda parece corresponder a um modelo do século XIX, que esbarra em uma revolução digital do século XXI. A evidência mais visível é a estagnação em certas conquistas de aprendizagem em matemática ou leitura, entre outros fatores, porque são habilidades que as máquinas agora podem desenvolver. Em suma, essas carências e insuficiências terão consequências no resto dos trajetos de formação e, portanto, nas competências e capacidades para que os jovens possam entrar eficazmente no mercado de trabalho.

Portanto, é urgente mudar algumas metodologias para entender como a chamada quarta revolução industrial pode servir para gerar previsões mais precisas sobre a demanda educacional; identificar com precisão as necessidades dos futuros empregadores; orientar as instituições de ensino na adaptação de seus currículos e abordagens baseadas em projeções sólidas; analisar grandes quantidades de dados sobre avaliações de alunos e identificar áreas de oportunidade e pontos fortes de cada aluno; ou superar as limitações do ensino tradicional, capturando as informações de cada aluno para desenhar aulas personalizadas, com a presença de tutores virtuais.

O segundo dilema, como já foi mencionado, reside na desconexão entre a formação e a qualidade dos graduados do ensino superior e o que a economia e o emprego realmente precisam. Um dado ilustrativo: a automação já está substituindo empregos formais realizados por humanos. Por exemplo, a fabricação e venda de robôs industriais (e, portanto, seu uso) está crescendo a taxas anuais de 14% e se estima que em 2020 haja 2,7 milhões em operação (IFR, 2020), o que corresponde com a estimativa de que até 2026 cerca de 1,4 milhão de pessoas poderão perder seus empregos (Ríos, 2020). Quantos graduados universitários substituíram? Não sabemos. Na verdade, é muito provável que substitua os profissionais pouco qualificados, mas à medida que a inteligência artificial, a Internet das Coisas, a impressão 3D ou as novas tecnologias tornam essas máquinas mais sofisticadas, a tendência de substituição de profissionais qualificados pode aumentar.

A terceira questão é como promover as modalidades de formação profissional (técnicos intermédios e profissionais) e de aprendizagem ao longo da vida. Em outras palavras: como implementar políticas para capacitar ou recapacitar nas novas competências que são necessárias para impactar positiva-

mente a igualdade, a produtividade e o emprego formal e mais competitivo. Existe uma grande e crescente percentagem da população que, no melhor dos casos, adquiriu competências e aptidões básicas, insuficientes para ser produtiva e participar ativamente na nova economia do século XXI. Essas pessoas terão de receber novas oportunidades educacionais agrupadas em políticas do que agora é conhecido como *aprendizagem ao longo da vida*. Caso contrário, todas elas se tornarão os novos párias do mundo do trabalho.

Vários relatórios estimam que atualmente oito em cada 10 novos empregos estão sendo criados em campos que têm um importante componente de inovação: tecnologia de fabricação, *big data*, finanças, desenvolvimento urbano, meio ambiente, biotecnologia e robótica, entre outros (OECD, 2009; OIT, 2020). Portanto, o capital humano, a tecnologia e o conhecimento serão fatores fundamentais na configuração do novo mercado de trabalho, pois permitirão a geração de valor agregado na produção de bens e serviços e, consequentemente, maior produtividade e crescimento econômico. No entanto, quando essas tendências são contrastadas com a composição atual das matrículas nas universidades da ALC por área de conhecimento, observamos novamente a enorme desconexão. Por um lado, o formato das *master classes*, a estrutura usual dos cursos, o currículo ou a sua própria duração já parecem antigos neste universo digital cambiante. E, por outro lado, a enorme concentração em certas disciplinas dificulta a inserção laboral. Por exemplo, dos 2,2 milhões de graduados em 2016 na América Latina, 1,3 milhão se formou nas áreas de ciências sociais ou humanas, e são nessas áreas que os níveis de desemprego são mais elevados. Em contrapartida, nas ciências agrícolas, tecnologias, engenharia ou ciências exatas, entre 50 mil e 400 mil alunos se formaram, embora suas taxas de empregabilidade fossem as mais altas (OEI, 2020).

Por seu lado, os empregadores se preocupam em não encontrar mão de obra com as aptidões e competências de que necessitam, nomeadamente de caráter transversal. Embora haja uma discussão muito pertinente sobre o valor que as artes liberais e as humanidades têm na formação das pessoas, no pleno exercício da liberdade, na construção da cidadania e na consolidação da democracia (Fareed, 2015; Nussbaum, 2010), também é verdade que a globalização econômica, financeira e tecnológica modificou radicalmente a fisionomia do emprego, a mobilidade social e econômica e a produtividade. Análises muito recentes mostram que a demanda por habilidades cognitivas não rotineiras de ordem superior está aumentando, e isso só pode ser atendido se a educação terciária "promove a aquisição de habilidades técnicas necessárias para certas ocupações [e] estimula o desenvolvimento de habilidades complexas de resolução de problemas, pensamento crítico e comunicação avançada, transferíveis entre diferentes empregos e ocupações" (Beylis, 2020, pp. 911-92), bem como habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, resiliência e autoconfiança. Naturalmente, esse proces-

so de reconversão introduz novos dilemas para as universidades quanto ao seu papel no século XXI ou, em outras palavras, quanto à sua verdadeira contribuição para os processos de inovação e desenvolvimento dos países.

E a quarta questão, derivada da pandemia, é como conduzir a graduação universitária nestes anos em um cenário de baixo crescimento ou de franca recessão econômica. Partamos do fato de que, por enquanto (setembro de 2020), todas as estimativas econômicas são ruins, muito ruins ou catastróficas, que a saída pode não ser rápida e que a inserção laboral dos universitários já enfrentava sérias dificuldades desde antes da pandemia devido a várias causas. A Cepal projeta que 2,7 milhões de empresas formais podem fechar na ALC, causando a perda de 8,5 milhões de empregos em 2020. Com uma crise de tal magnitude, as transferências diretas ou temporárias não funcionarão, pelo menos para este grupo de graduados universitários, mas será fundamental articular e financiar, com um orçamento público, políticas concentradas que facilitem a absorção do capital humano qualificado no qual já foi investido nos setores mais produtivos e que apresentem uma tendência de recuperação mais rápida. Caso contrário, esse talento já formado pode se transformar em um desperdício irreparável.

VII. O que fazer? Novos desafios para o ensino superior

Diante desses cenários, é urgente redesenhar profundamente o atual modelo de ensino superior, pois, se ele continuar se baseando essencialmente na cobertura e possuir uma vinculação insuficiente ao mundo produtivo, nas próximas décadas será completamente disfuncional, comprometendo assim o desenvolvimento pessoal e coletivo. É possível, nas circunstâncias atuais, realizar uma reforma estrutural no ensino superior? Acho que sim, na medida em que todos os atores envolvidos possam criar as condições adequadas para tornar possível o que for necessário.

Desde os anos 1990, em grande parte do mundo (especialmente nos países emergentes) as reformas educacionais têm sido realizadas com diferentes desenhos, escopos e perfis, a maioria delas com o objetivo comum de querer melhorar a qualidade da educação de crianças e jovens, prepará-los para competir melhor e elevar os níveis de equidade e inclusão. Do ponto de vista teórico, a formulação das políticas adequadas que produzam esse resultado e sua implementação parecem não ter grandes polêmicas — na medida em que se trata de um bem público compartilhado; há mais informações e evidências do que funciona e do que não funciona; a pesquisa especializada está crescendo e todos os responsáveis assumem que a educação é um valor em si mesma. No entanto, especialmente na ALC, o progresso na obtenção de um ensino superior de qualidade — medido por meio de várias avaliações internacionais, do impacto real nas taxas de crescimento econômico ou no aumento da inovação e da produtividade – tem sido pequeno, lento e, em alguns países, decepcionante.

Como este ensaio tenta mostrar, as condições da economia e do conhecimento mudaram a tal velocidade e profundidade que é imperativo considerar um novo paradigma do significado e da missão do ensino superior. De fato, apesar da enorme tragédia humana e sanitária que significou a eclosão da pandemia em 2020, é precisamente o momento de empreender reformas fundamentais que visem, sobretudo, a qualidade, oportunidade, relevância e excelência de sistemas universitários. É claro que as reformas educacionais estruturais são sempre muito complexas de implementar porque introduzem mudanças importantes em ecossistemas complexos acostumados à estabilidade e com papéis atribuídos aos vários agentes; alteram — e daí derivam suas dificuldades — os arranjos políticos, econômicos e institucionais montados há muito tempo; afetam interesses de todos os tipos e geram desafios de sinergia e articulação entre órgãos públicos e lógicas conflitantes, bem como tensões e conflitos de curto prazo que dificultam a obtenção dos resultados desejados, que sempre são a longo prazo.

É claro, também, que a evolução dos sistemas educacionais nacionais, e por consequência seus avanços e retrocessos, é determinada e condicionada por seus sistemas de governança, a economia política, a forma como a gestão pública está estruturada e por essa percepção, um pouco binária devido às circunstâncias de cada país, seja porque o terreno é muito favorável, existem grandes oportunidades e tudo está por fazer, seja porque o sistema educacional é tão ruim, está tão corrompido ou tão esclerosado que é quase impossível reformá-lo e progredir; então, o desenho da política pública, assim como sua formulação e execução, deve se mover em meio a essa lógica contraditória e às vezes extrema. Mas, precisamente por essas razões e em uma conjuntura tão especial, é essencial reorientar o modelo do ensino superior na ALC não para um novo normal, mas para uma transformação estrutural que lhe permita mais do que cumprir sua missão ética, social e econômica. Por onde começar?

Em primeiro lugar, o aumento das matrículas e a expansão do número de instituições na ALC geraram, em particular, três fenômenos de especial interesse que devem ser discutidos na proposição dos elementos que configuram a reconfiguração do sistema educacional. Uma é que a formação acadêmica não está sendo relevante, uma vez que as taxas de desemprego entre os graduados parecem aumentar, embora esse fato possa estar parcialmente ao lado do que a economia exige. Outra é que o financiamento do ensino superior é semelhante ao de outros países que relatam melhor desempenho. E, por último, apesar do aumento da oferta e das áreas de formação, o acesso ao ensino superior, como critério geral, não se traduziu em uma melhoria significativa no crescimento econômico.

A explicação desses fenômenos não é simples. Por um lado, é possível que o aumento acelerado da oferta de graduados em disciplinas que o mercado de trabalho não exige, a baixa qualidade das suas competências básicas ou a má reputação da instituição em que estudaram dificultem extremamente sua inserção em empregos relacionados à carreira e que, se o fizerem, o salário de entrada não é muito competitivo ou o empregador está em um setor informal, com pouco crescimento e baixa produtividade. Na verdade, enquanto a globalização industrial e comercial se intensificou, "gerou-se um aumento da desigualdade no trabalho, na medida em que aumentou a diferença salarial entre indivíduos com qualificação em setores de alta produtividade em comparação com aqueles que estão em setores de baixa produtividade" (Ríos, 2020, p. 10).

No entanto, seguindo a equação de Mincer, alguns autores oferecem evidências de que cada ano adicional de estudos gera uma taxa individual de retorno entre 5% e 8% ao ano, variando de 1% em alguns países a mais de 20% em outros (9,3% na ALC), e a nível global, os retornos da educação terciária são os mais altos (o que, aliás, contrasta com estudos anteriores, como os de James Heckman). Tudo isso tem implicações importantes, pois levará ao aumento da demanda por educação terciária e, portanto, pressionará os líderes e formuladores de políticas a ampliar o acesso a esse nível educacional (Patrinos, 2016). Por outro lado, como propôs Santiago Levy para casos como o do México, relativamente semelhante a outros na ALC, "os retornos à educação caíram porque, embora a oferta de trabalhadores com maior escolaridade tenha aumentado notavelmente e sua qualidade melhorou, a demanda por trabalhadores mais qualificados diminuiu. Em outras palavras, a resposta a essa pergunta está no lado da demanda do mercado" (Levy, 2018a; e, para um trabalho completo sobre esse aspecto: Levy, 2018b). Qualquer que seja a melhor hipótese, e é provável que ambas sejam, dependendo dos mercados de trabalho e econômicos em questão, o resultado é o mesmo: há uma desconexão visível entre a oferta e a demanda de graduados.

Essa situação é um alerta, pois, se o emprego continuar precário, o custo será maior do que o benefício de ter feito um curso, pelo menos do ponto de vista da renda. Da mesma forma, a produtividade é desencorajada e não levará a melhorias nos salários. Em suma, ao contrário do pensamento convencional, o fosso da desigualdade social poderia ser mais acentuado mesmo entre aqueles com mais anos de escolaridade.

Em segundo lugar, a ALC gasta mais com educação, com variações significativas de país para país, mas de forma ineficiente. Nas últimas três décadas, os gastos com educação — públicos e privados— aumentaram de forma significativa e consistente, tanto em termos absolutos quanto em proporção do PIB. Em volume, é óbvio que o nível de escolaridade mais praticado é o do

ensino básico, mas em termos monetários a diferença é consideravelmente maior no ensino superior. Infelizmente, quando são contrastados os níveis de crescimento, renda das pessoas, produtividade do trabalho, medidas educacionais internacionais e, em geral, a competitividade da região, não há evidências de que alocar mais recursos para a educação tenha um incidência muito significativa. Em outras palavras:

> [Gastos mais altos por aluno deveriam] ser acompanhados por medidas de transparência que reduzam a corrupção, aumentem o investimento em professores (o fator escolar mais importante) e introduzam incentivos para que todos os atores do sistema — diretores, coordenadores, professores e alunos — façam o melhor para garantir que todas as nossas crianças e jovens adquiram as habilidades necessárias para atingir seu potencial máximo e ter sucesso neste mundo em mudança..., (onde) muitos dos empregos do futuro nem sequer são conhecidos por nós hoje e que nossa expectativa de vida é cada vez maior, apresentando oportunidades (de maneira quase forçada) de mudanças de curso, profissão ou ocupação que pouco existiam no passado (Vegas, 2019).

Certamente, apontar que a ausência de melhorias notáveis na qualidade, no crescimento e na produtividade educacional é apenas uma consequência de uma distribuição ineficiente dos gastos com educação seria simplificar as coisas. No entanto, negar que a gestão eficaz dos gastos é um instrumento central em qualquer política pública seria subestimar a importância estratégica que os gastos podem ter para a melhoria da educação. Para além das permanentes contribuições teóricas e empíricas, das novas descobertas sobre capital humano e produtividade, bem como a relação entre educação e distribuição de renda, e sua rentabilidade social e individual, a verdade é que educação de qualidade é um fim em si mesma porque é uma parte fundamental da satisfação de vida de uma sociedade. Portanto, é evidente que, para atingir esse objetivo, é fundamental ter em mente que a correlação entre investimento e qualidade pode ser forte, mas não absoluta. Portanto, o que se propõe não é necessariamente gastar mais, mas investir melhor, tornar a gestão mais eficiente e otimizar os recursos adicionais.

Em terceiro lugar, há o desafio de como vincular de forma muito mais estreita e eficiente a atividade de pesquisa das universidades à inovação, à produtividade e ao desenvolvimento integral de um país. No mundo, há exemplos muito bem-sucedidos de que as universidades e a tecnologia mais voltada para a pesquisa são fundamentais, entre outras coisas, para aumentar o acervo de conhecimento e utilizá-lo na concepção de novas aplicações e, em alguns casos, têm impulsionado de forma decisiva a transformação dos países (The Economist Intelligence Unit, 2020). Por um lado, é verdade que uma relação causal entre ter recursos humanos mais qualificados e alcançar maior produtividade "não é automática porque está mediada pelo ambiente que pode atribuir indevidamente os trabalhadores mais qualificados" (Levy,

2018a, p. 185); ou seja, depende muito da diversificação, formalidade e complexidade de cada economia. Por outro lado, embora as matrículas na pós-graduação (mestrado e doutorado) venham crescendo relativamente na ALC, ainda é incipiente para gerar uma massa crítica de talento de tal abrangência e sofisticação que produza pesquisas pioneiras, aplicadas e de excelência, e favoreça portanto, uma maior densidade das economias nacionais, como parecem sugerir os relatórios globais sobre inovação. De qualquer forma, o que parece claro a partir da experiência de vários países é que articular um ambiente de inovação e empreendedorismo "consiste na confluência de excelentes universidades, grandes empresas, *startups* e o ecossistema que as conecta, incluindo fornecedores, talento tecnológico ou capital de risco" (Senor e Singer, 2009, pp. 251-252). Como consequência, para que a ALC possa avançar para uma economia do conhecimento, é fundamental intensificar a pesquisa nas universidades e seu desenvolvimento tecnológico, medidos não apenas em termos do número de publicações em revistas especializadas, mas também com outros indicadores recorrentes geradores de valor, como patentes, invenções e designs, que constituem uma vantagem competitiva vinculada à inovação.

E, em quarto lugar, há o desafio de produzir uma verdadeira reengenharia na estruturação de planos e programas de estudos das universidades a fim de partir de uma arquitetura rígida e predeterminada – com uma interação professor-aluno vertical, um horizonte de tempo fixo para a duração dos cursos e um desligamento das práticas do mundo real de emprego e atividade econômica – a uma muito mais flexível, que tenha a capacidade de se adaptar rapidamente e onde o aluno possa aplicar todo o seu potencial de imaginação, criatividade, autonomia e empreendedorismo, de acordo com seus próprios interesses profissionais e vitais. Visto de outra forma: devemos entender que uma abordagem diferente leva a "fazer a pergunta não de quais graduados o mercado precisa para atender às necessidades atuais, mas sim de quais setores e empregos poderíamos criar nesta região, dadas suas vantagens comparativas, se tivéssemos o talento certo" (IFC, 2020).

Em suma, parece haver uma dissonância entre o sistema de ensino superior e as necessidades e demandas de crescimento e desenvolvimento sustentável na ALC que só poderá ser atendida — e resolvida a médio prazo — se entendermos totalmente as tendências globais e os pontos fortes da região, a fim de estimular um novo paradigma que deve ser construído em torno da inovação e do desenvolvimento. Ou seja: é fundamental articular um modelo em que a evolução do ensino superior converge com um ambiente econômico e social mais moderno e robusto, e onde se harmonizem a estrutura curricular e a formação acadêmica, a pesquisa aplicada e as necessidades de uma região potencialmente desenvolvida e orientada para uma economia do conhecimento.

VIII. A agenda pendente: algumas ideias

O mundo está mudando notavelmente. A quarta revolução industrial envolve a convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas que irão alterar a maneira como pensamos, vivemos, trabalhamos, aprendemos e interagimos. Essa revolução traz consigo transformações indispensáveis e inevitáveis em nossa concepção dos objetivos da educação e na forma como as políticas educacionais são geridas. A proliferação do conhecimento representa uma mudança radical no que diz respeito ao cenário em que a escola tradicionalmente atua, uma vez que tanto as salas de aula quanto as *master classes* deixaram de ser os únicos veículos por meio dos quais as novas gerações entram em contato com a informação e o conhecimento e são capazes de dominar seu uso. Nesse contexto, as instituições de ensino superior têm um papel e uma missão essenciais na formação de talentos com uma visão crítica e lógica, em uma perspectiva sistêmica e abstrata. No entanto, para serem mais competitivas em um ambiente internacional tão volátil, elas também devem se mover em direção a um modelo onde a cultura, as disciplinas tradicionais e as competências são igualmente importantes, bem como o domínio de aptidões e habilidades interpessoais — especialmente as socioemocionais —, gestão de diversos idiomas, visão inclusiva e multicultural e aquisição de uma visão global das coisas, por meio de abordagens diversas e do trabalho em equipes multidisciplinares.

O sistema de ensino superior da ALC está preparado para enfrentar com eficácia os desafios do século XXI? Tudo indica que não é suficiente. É claro que o problema tem múltiplas causas e motivos — políticos, econômicos, culturais, institucionais — e enfrentará um duplo desafio. Por um lado, talvez por mais algumas décadas continuará tendo de atender à demanda de acesso dos futuros graduados do ciclo educacional anterior, o que implicará enorme pressão financeira para incrementar o corpo docente, os equipamentos tecnológicos e a infraestrutura física, entre outras coisas. Por outro, deverá fechar a lacuna entre a oferta e a demanda de capital humano; ou seja, entre o perfil do graduado e as necessidades específicas dos empregadores. No entanto, os desafios impostos pelo setor produtivo em termos de inovação, complexidade produtiva e tecnologia dificultam ainda mais o fechamento dessa lacuna. Consequentemente, para onde direcionar uma conversa sensata e realista sobre como construir um modelo diferente e melhor para o ensino superior?

Existem pelo menos quatro premissas fundamentais que devem ser levadas em conta. A primeira é que o crescimento sustentado da economia dependerá do aumento do valor agregado da produção nacional e da maior competitividade que alcançarmos na geração de bens e serviços. A segunda é que esse crescimento impulsionará a transição para uma economia baseada no conhecimento e na inovação e, por sua vez, será impulsionado por ela;

uma nova economia que incorporará virtuosamente os avanços tecnológicos para transformar a forma como geramos riqueza, crescimento e equidade produtiva. A terceira é que, para transitar de uma economia *tradicional* a uma de conhecimento, o desenvolvimento de talentos e inovação será um fator crítico. E a quarta é que a construção de um novo círculo virtuoso (economia-educação-emprego) dependerá da promoção de uma verdadeira ruptura – pelo menos acadêmica e no seu sistema de governança – do atual modelo educacional no nível superior.

É hora de pensar, discutir e formular uma nova agenda para o ensino superior, que entre outras coisas inclua os seguintes aspectos, que são quatro:

1. A internacionalização do modelo por meio de uma maior mobilidade de alunos e professores, o que estimula a troca de conhecimentos e experiências acadêmicas como profissionais.
2. A revalorização das artes liberais e humanas em planos e programas de estudos, de maneira transversal, em todas as áreas de formação. A revolução digital e as mudanças no mercado tornam ainda mais necessária a sinergia entre educação e cultura, aspecto fundamental para o desenvolvimento harmonioso de uma sociedade. Portanto, é fundamental fortalecer a ideia de que as instituições desse nível de ensino são um ator determinante na construção da cidadania e no aumento dos níveis de equidade e inclusão, especialmente em uma sociedade e economia cada vez mais dinâmicas.
3. Fazer uma reengenharia do sistema de financiamento público do ensino superior a partir de duas ideias que devemos investigar e desenvolver, depois de comprovada a sua eficácia, pois sem ela um novo modelo não seria sustentável. Por um lado, a concepção e implementação dos gastos educacionais devem mudar seu foco, essencialmente baseado no crescimento de número de matrículas e de profissionais, para um que seja medido com base em resultados objetivos e acordados. Em outras palavras, não basta considerar aumentos orçamentários em função dos indicadores econômicos usuais (estimativa de crescimento, inflação etc.) ou das necessidades de cobertura; eles devem estar associados a objetivos plurianuais, concretos e mensuráveis, com base em critérios de qualidade, relevância, eficiência e equidade. E, por outro lado, como o papel dos governos é fundamental na execução de um melhor investimento educacional, devem ser criadas as condições para o estabelecimento de recursos fiscais destinados exclusivamente ao investimento de capital em questões de P&D e associados à geração de inovação e conhecimento, cuja medição será feita de acordo com padrões internacionais.
4. O redesenho integral do marco regulatório em que se sustentam os sistemas de governança das instituições de ensino superior. Isso não

pode ser adiado, visto que já não parece responder a um crescimento saudável das universidades e sua flexibilização. O objetivo será melhorar a qualidade dos serviços educacionais, criar e disseminar conhecimentos relevantes e vincular as instituições educacionais ao ambiente social, econômico e internacional. Essa atualização deverá promover uma nova noção de autonomia de gestão, acompanhada de maior transparência, avaliação e prestação de contas, que acompanha o conceito tradicional, herdado no final do século XIX, com a visão e abrangência exigidas pelo século XXI.

Em suma, é hora de repensar as instituições de ensino superior da América Latina e do Caribe, reinventá-las e renová-las para caminhar em direção a uma ruptura que lhes permita oferecer a educação pertinente e extraordinária de qualidade que os jovens merecem e cumprir plenamente sua missão social e ética. Só assim podemos garantir que o mundo de amanhã seja desafiador, portentoso, competitivo, surpreendente e emocionante o suficiente para que as gerações presentes e futuras tenham uma vida muito mais plena, saudável, segura e melhor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Atlas of economic complexity (2020). *Atlas of economic complexity*. Growth Lab, Harvard University. Recuperado de: https://atlas.cid.harvard.edu

Beylis, G., Fattal, R., Morris, M., Rekha, A. y Sinha, R. (2020). *Efecto viral: COVID-19 y la transformación acelerada del empleo en América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Mundial, p. 91.

Brunner, J. J. (2003). *Educación e Internet ¿La próxima revolución?* Santiago: FCE, *passim*.

Carr, G. (2012). «What (and where) next for science», en D. Franklin y J. Andrews, *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books, p. 220.

Cukier, K. (2012). «The web of knowledge», en D. Franklin y J. Andrews, *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books, p. 248.

De Melo, G., Machado, A. y Miranda, A. (2017). El impacto en el aprendizaje del programa Una Laptop por Niño. La evidencia de Uruguay. *Trimestre Económico*, 334, abril-junio.

Fareed, Z. (2015). *In defense of a liberal education*. Nueva York-Londres: W.W. Norton & Co.

Franklin, D. y Andrews, J. (2012). *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books.

Friedman, G. (2009). *The next 100 years. A forecast for the 21st century*. Nueva York: Doubleday.

Gratton, L. (2011). *Prepárate: el futuro del trabajo ya está aquí*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, p. 211.

Guimón, P. (2020). Los triunfadores tienden a creer que su éxito es obra suya. *El País*, 11 de septiembre de 2020. Recuperado de: https://elpais.com/ideas/2020-09-11/michael-j-sandel-los-exitosos-tienden-a-creer-que-el-exito-es-obra-suya.html

Hardy, B. y Marcotte, D. (2020). *Education and the Dynamics of Middle-Class Status*. Brookings Institution.

Human Progress (2020). *Human Progress*. Recuperado de: https://www.humanprogress.org

IFC (2020). *Las universidades necesitan [educar a los estudiantes] para que estén preparados para crear los puestos de trabajo del futuro.* Entrevista com Fernando Reimers. IFC. Disponível em: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/industry_ext_content/ifc_external_corporate_site/education/thought+leadership/interviews/q+and+a+with+fernando+reimers. Acessado em setembro de 2020.

IFR (2020). IFR presents World Robotics Report 2020. *IFR Press Releases*. Disponível em: https://ifr.org/ifr-press-releases/news/world-robotics-2020-press-conference. Acessado em 24 de setembro de 2020.

ITU (2020). Statistics. *International Telecommunication Union*. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

Khan, S. (2019). *La escuela del mundo. Una revolución educativa*. Barcelona: Ariel, p. 15.

Kharas, N. (2017). The unprecedented expansion of the global middle class. An update. Global Economy & Development Working Paper 100. Washington: Brookings. Disponível em: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf. Acessado em 23 de setembro de 2020.

Levy, S. (2018a). *¿Puede una mayor educación aumentar el crecimiento económico en México?* Brookings. Disponível em: https://www.brookings.edu/es/research/puede-una-mayor-educacion-aumentar-el-crecimiento-economico-en-mexico/. Acessado em 28 de junho de 2018.

Levy, S. (2018b). *Esfuerzos mal recompensados*. La elusiva búsqueda de la prosperidad en México. Washington: BID.

McKinsey Global Institute (2017). Intelligence Artificial. The digital frontier? *Discussion paper*, junio de 2017.

Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Buenos Aires: Katz.

Ñopo, H. (2020). «Latin America and the end of the demographic bonus», en Organización de Naciones Unidas, *The World Population Prospects: The 2017 Revision*. Recuperado de: https://population.un.org/wpp/publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf

OCDE (2015). *Students, computers and learning. Making the connection*. PISA. París: OECD Publishing.

—. (2019). *Employment Outlook 2019. The Future of Work*. París: OECD Publishing

OEI (2020). *Informe diagnóstico de la educación superior en Iberoamérica*. Recuperado de: https://www.oei.es/Ciencia/Noticia/la-calidad-es-el-gran-reto-al-que-se-enfrenta. Consultado el 17 de septiembre de 2020.

OIT (2020). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo tendencias 2020*. Genebra.

ONU (2019). *International Migrant Stock 2019*. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Disponível em: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/docs/MigrationStockDocumentation_2019.pdf

Patrinos, H. (2016). Estimating the return to schooling using the Mincer Equation. *IZA World of Labour*, julio de 2016. Disponível em: https://wol.iza.org/uploads/articles/278/pdfs/estimating-return-to-schooling-using-mincer-equation.pdf . Consultado el 10 de septiembre de 2020.

Reimers, F. (2020). *Lanzamiento y discusión de la segunda edición del libro «Cartas a un nuevo ministro de educación»*. Harvard University. Disponível em: https://bit.ly/3c9mVUd. Acessado em 17 de setembro de 2020.

Ridley, M. (2012). «Of predictions and progress: more for less», en D. Franklin y J. Andrews, *Megachange. The world in 2050*. Londres: The Economist/Profile Books, pp. 342 y ss.

Ríos, G. (2020). Educación superior, productividad y competitividad en Iberoamérica. *Podium*, 7, junho de 2020. Madrid: OEI, p. 10.

Russell, D. (2013). Knowledge Doubling Every 12 Months, Soon to be Every 12 Hours. *Industry Tap*. Disponível em: https://www.industrytap.com/knowledge-doubling-every-12-months-soon-to-be-every-12-hours/3950. Acessado em 21 de setembro de 2020.

Sahlberg, P. (2013). *El cambio educativo en Finlandia. ¿Qué puede aprender el mundo?* Buenos Aires: Paidós, pp. 176-177.

Sandel (2020). *The Tyranny of Merit: What's Become of the Common Good?* Nueva York: Farrar, Strauss & Giroux.

Senor, D. y Saul, S. (2009). *Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle*. Nueva York: Hachette.

Social Progress Imperative (2020). 2020 Social Progress Index. *Social Progress Imperative*. Recuperado de: https://www.socialprogress.org

The Economist Intelligence Unit (2020). *New schools of thought Innovative models for delivering higher education*, pp. 13 y e ss.

Trow, M. (2000). From Mass Higher Education to Universal Access: the American Advantage. *Research and Occasional Paper Series*: CSHE.1.00. Berkeley: Center for Studies in Higher Education. Disponível em: https://escholarship.org/uc/item/9f02k0d1. Acessado em 18 de setembro de 2020.

TruOwl (s. f.). How Many Universities Exist In The World? *TruOwl*. Recuperado de: https://truowl.com/university/how-many-universities-exist-in-the-world/

Vegas, E. (2019). Mejor inversión para mejores resultados educativos. *Enfoque Educación*, 7 de febrero de 2019. Disponível em: https://blogs.iadb.org/educacion/es/mejorinversionmejoresresultados/

Vollet, S. E. *et al.* (2020). Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, julio de 2020. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30677-2/fulltext. Acessado em 19 de setembro de 2020.

Fórum Econômico Mundial (2020). *Schools of the Future. Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Genebra.



Como usar a tecnologia para melhorar o aprendizado?

Alejandro J. Ganimian e Emiliana Vegas



2.

Como usar a tecnologia para melhorar o aprendizado?

Por Alejandro J. Ganimian e Emiliana Vegas

Nas últimas décadas, ouvimos vários anúncios sobre como a tecnologia iria *revolucionar* a educação. (Um dos exemplos mais conhecidos desse movimento é o programa *One Laptop per Child*, que deveria fornecer um *netbook* com material educacional aos alunos para que eles se tornassem autodidatas.) Esses anúncios voltaram durante a pandemia. No entanto, os resultados dos esforços para integrar a tecnologia em nossos sistemas de ensino têm sido decepcionantes — algumas inovações demonstraram novas formas de aprendizagem para os alunos, mas poucos sistemas as implementaram em escala e a maioria teve um efeito limitado sobre a aprendizagem.

Por que existe essa desconexão entre as profecias grandiloquentes dos *gurus* da tecnologia educacional (ou, como é chamado em alguns círculos, *ed tech*) e seus resultados? Em grande parte, isso parece ser devido a uma combinação de fatores, incluindo o entusiasmo com que o setor privado tem promovido alguns dispositivos *(hardware)* ou aplicativos *(software)*, os incentivos que os governos têm para adotar iniciativas que parecem ser uma boa ideia, mas que não são necessariamente eficazes, o uso frequente da tecnologia para reproduzir os mesmos processos do ensino tradicional (em vez de aproveitá-la para reorganizar os processos de aprendizagem) e a falta de enfoque no objetivo de melhorar a aprendizagem.

Como podemos aproveitar o potencial da *ed tech* para melhorar o aprendizado dos alunos? Em um relatório recente com Frederick Hess, propomos uma abordagem simples, mas raramente adotada para o uso de tecnologias na educação, que busca (a) compreender as necessidades, infraestrutura e capacidade de cada sistema de ensino; (b) coletar a evidência mais rigorosa sobre as intervenções que respondem às condições do sistema, e (c) controlar os resultados de pilotos em escala reduzida antes de expandi-los para o resto do sistema. Um eixo transversal de nosso relatório é que os interessados em

alcançar o potencial da tecnologia educacional devem pensar cuidadosamente sobre como esperam que ela melhore os processos de aprendizagem.

O diagnóstico: Como os sistemas de ensino podem avaliar suas necessidades e preparativos para integrar o uso de tecnologias no processo de aprendizagem?

Um primeiro passo útil para qualquer sistema que aspira determinar se deve investir em *ed tech* é diagnosticar (a) suas necessidades específicas para melhorar o aprendizado (por exemplo, elevando o nível médio de aprendizado, corrigindo as defasagens dos alunos de pior desempenho ou desafiando os alunos de alto desempenho a desenvolver habilidades mais complexas); (b) sua infraestrutura, para adoção de soluções tecnológicas (por exemplo, conexão elétrica, disponibilidade de espaço e tomadas, computadores e conectividade à internet nas escolas e residências dos alunos); e (c) sua capacidade de integrar a tecnologia ao processo de ensino (por exemplo, nível de familiaridade e comodidade dos alunos e professores com *hardware e software*, suas crenças sobre a utilidade da tecnologia para aprendizagem e usos atuais desta).

Vale a pena ressaltar que muitos sistemas já coletam essas informações em censos escolares ou pesquisas periódicas com diretores, professores e alunos. No entanto, para aqueles que não realizam esses estudos com regularidade, desenvolvemos modelos de pesquisa que podem ser adaptadas e conduzidas por conta própria. Essas pesquisas têm como objetivo justamente identificar os principais desafios da aprendizagem, fazer um levantamento da infraestrutura e avaliar até que ponto diretores, professores e alunos estão dispostos a integrar a tecnologia à aprendizagem (os três objetivos já mencionados).

A evidência: Como os sistemas de ensino podem identificar as intervenções com maior evidência de eficácia em contextos relevantes?

Um segundo passo importante para compreender o potencial de investimentos em tecnologia educacional requer o exame minucioso das evidências mais rigorosas em relação à *ed tech*. A fim de auxiliar os tomadores de decisão neste processo, identificamos quatro vantagens comparativas da tecnologia para melhorar a aprendizagem em países em desenvolvimento, incluindo (a) oferecer ensino padronizado em grande escala (por exemplo, com aulas pré-gravadas, educação a distância ou dispositivos pré-equipados); (b) fornecer ensino diferenciado (por exemplo, por meio de aprendizagem adaptativa por computador ou tutoria personalizada); (c) expandir as oportunidades de prática (por exemplo, com exercícios práticos) e (d)

aumentar o envolvimento dos alunos (por exemplo, por meio de tutoriais em vídeo, jogos ou o que se denomina *gamificação*, ou seja, usando elementos dos jogos no processo de aprendizagem).

No entanto, só porque a tecnologia *pode* fazer algo, não significa que deveria. Os sistemas de ensino diferem em várias dimensões importantes, incluindo seu tamanho, nível e variabilidade de aprendizagem, bem como a capacidade do setor público para realizar reformas e dos professores para fornecer ensino de alta qualidade. Com o objetivo de informar as decisões dos líderes desses sistemas, revisamos em detalhes 37 avaliações de impacto de intervenções de *ed tech* em 20 países de baixa e média renda. Em vez de recomendar um tipo de intervenção para todos os ambientes, achamos importante ilustrar aquelas que tiveram um desempenho melhor ou pior em certos ambientes e nossas observações sobre quais teorias de mudança parecem mais promissoras com base nas evidências.

A prescrição: Como os sistemas de ensino podem adotar intervenções que atendam às suas necessidades?

Um último passo crucial é testar as inovações com a maior promessa (conforme aprendido por meio da avaliação das necessidades e revisão de pesquisa rigorosa) e monitorar a implementação de *pilotos* de pequena escala antes de aplicá-los em grande escala. Isso parece óbvio, mas várias reformas ambiciosas de *ed tech* falharam porque eram necessárias mudanças drásticas na infraestrutura de um sistema ou devido à baixa demanda que existia entre os principais participantes para seu uso. Entender por que as inovações falham é fundamental, não apenas para evitar que os sistemas de ensino ampliem as intervenções ineficazes, mas também para resolver questões problemáticas. Para ser eficaz, uma intervenção de *ed tech* deve resolver um problema de aprendizagem importante com os níveis atuais de infraestrutura e capacidade, uma teoria de mudança baseada em evidências, uma percepção generalizada de sua utilidade e uma implementação confiável entre diretores, professores e alunos. O *piloto* iterativo e o *feedback* rápido são ferramentas essenciais para identificar a intervenção que atende a essas condições e, assim, reduzir a desconexão entre o potencial profetizado da tecnologia e seus resultados.

3.

A crise da COVID-19: uma oportunidade para acelerar as mudanças necessárias no setor da educação

Cecilia Velez



3.

A crise da COVID-19: uma oportunidade para acelerar as mudanças necessárias no setor da educação

Cecilia Velez

Repensar a educação face à crise global gerada pela pandemia da COVID-19 é um imperativo, tanto pelo que esta situação nos faz questionar quanto pelo que ela tem reafirmado sobre a necessidade de evolução do setor diante dos desafios impostos pelas transformações da sociedade no século XXI.

As tendências globais, evidentes antes da pandemia, já exigiam mudanças no sistema de ensino, dada a transformação que geraram nas necessidades da sociedade e no comportamento dos alunos. As de maior impacto na educação são a transformação tecnológica (quarta revolução industrial), a interconectividade, a evolução demográfica e as mudanças ambientais. Consequentemente, para enfrentá-las e desenvolver as competências exigidas nos alunos, é necessário adaptar o setor da educação. A crise da COVID-19 e seus desafios estão, em muitos casos, acelerando esse processo de mudança e nos mostrando caminhos para alcançá-lo.

Para pensar a educação do futuro é preciso ter consciência de que o planejamento tradicional, baseado na projeção de comportamentos históricos, além de errôneo, é inútil. Estamos em um mundo onde as mudanças estruturais exigem uma atitude flexível e somos confrontados com a necessidade de planejar na incerteza. Não são as certezas o que nos guia, pois a realidade muda rapidamente e devemos estar prontos para nos adaptarmos. Isso não é fácil para um setor que sempre buscou a verdade e que considerou que seu papel na sociedade deve ser o de transmitir conhecimentos estabelecidos e confiáveis. Como consequência, a primeira coisa que devemos transformar é esse paradigma e enfrentar um mundo incerto.

O surgimento da COVID-19 exigiu a pronta resposta do sistema de ensino em todos os níveis, tanto para garantir o serviço quanto para administrar a pandemia. E, como qualquer crise, esta gerou imensos problemas, mas também

nos deu grandes lições. Neste artigo, focalizarei as possibilidades que isso significou para a educação, que devem ser exploradas para sair desta crise com um setor fortalecido e mais adequado à realidade da época.

A instituição de ensino no centro da administração do setor

A crise tem confrontado o sistema com a demanda por alternativas que garantam a continuidade do serviço. De um dia para o outro, as instituições de ensino tiveram de encontrar uma forma de manter o contato com os alunos e suas famílias, adaptando seu funcionamento à nova realidade. As respostas têm origem principalmente nas escolas, que foram forçadas a mudar a forma como funcionam.

As administrações também foram obrigadas a flexibilizar suas respostas e, perante uma situação imprevisível, tiveram de se voltar para o apoio às instituições, visto que estas estão na primeira linha de atenção. As ajudas vieram com elementos e ferramentas que lhes permitiram realizar seu trabalho de uma maneira diferente. Da mesma forma, a Administração nacional precisou adaptar seus programas e traçar rapidamente apoios gerais, levando em consideração as particularidades regionais.

Foi uma mudança fundamental na forma tradicional de fazer modificações no setor da educação, uma vez que o habitual era que as escolas aplicassem receitas desenhadas por especialistas e tivessem muito pouca margem de manobra para realizar suas próprias iniciativas. Essa forma de proceder limita a resposta às necessidades específicas das comunidades.

A reação individual das escolas em função de suas circunstâncias particulares é uma grande lição que nos confronta com a necessidade de dar-lhes maior autonomia. Na crise, ficou claro que a maioria das instituições reagiu positivamente e adaptou as soluções à sua realidade. Devemos garantir que as administrações reconheçam suas capacidades e que, uma vez testado o mecanismo, ele permaneça após a crise. Não podemos pretender que instituições (professores e diretores) que não são inovadoras ou flexíveis sejam capazes de desenvolver essas competências que o século XXI exige de todos. Da mesma forma, é impossível que uma Administração de ensino que não ouve suas instituições possa adaptar o setor às necessidades do mundo atual.

Essa forma de operar requer melhores informações. Ficou evidente durante a crise que os sistemas com bom uso da informação estão em melhores condições para garantir a continuidade do serviço. Não há dúvida de que surgiu a necessidade de contar com informações precisas e atualizadas sobre os alunos e suas famílias. Diante disso, as instituições de ensino tiveram de fazer um grande esforço para coletá-las. Se já estivessem disponíveis, seria

mais fácil para eles reter os alunos no processo. Por isso, fortalecer os sistemas de informação, garantindo sua atualização permanente e aproveitando o impulso no uso da tecnologia que a crise tem exigido em todos os níveis, torna-se uma possibilidade para melhorar o funcionamento e a resposta da educação às novas exigências.

A inteligência artificial, colocada a serviço dos professores, possibilitaria um melhor entendimento das realidades individuais dos alunos e, consequentemente, ajudaria na concepção de respostas adequadas para cada um no processo educativo. Sua eficácia na promoção de trajetórias educacionais exitosas já está comprovada graças ao fato de identificar as características dos possíveis alunos desertores, permite que sejam tomadas medidas oportunas para prevenir o abandono. Seu uso para caracterizar os determinantes dos resultados de aprendizagem, a fim de indicar ações e melhorar a qualidade da educação também é muito promissor. Além disso, a generalização do uso da informação entre as instituições de ensino fortalece seu papel e autonomia na garantia da aprendizagem por parte dos alunos.

Impulso rumo à inovação

Diretores, professores e administradores tiveram de mudar suas práticas. Muitos o fizeram de forma inovadora, entendendo e aceitando que é necessário compreender como aprender em diferentes circunstâncias (fora da escola). Nesse sentido, além de utilizar as ferramentas tecnológicas de forma inovadora, eles introduziram mudanças no modelo pedagógico para conseguir o desempenho dos alunos. Outros tentaram disseminar, sem modificação, os programas que seguiam antes da pandemia por meio dessas ferramentas e sofreram muitas decepções, uma vez que o modelo pedagógico tradicional não se adapta aos novos mecanismos, nos quais a flexibilidade no ensino do conteúdo e a autonomia do aluno são requisitos básicos.

Todo o sistema, da escola aos ministérios, passando pelas administrações intermediárias, tem visto na prática que existem maneiras diferentes das tradicionais de realizar o processo educativo, e o método de tentativa e erro foi aplicado para alcançar novas modalidades de ensino. A experiência dessa transformação deve aumentar a confiança nos benefícios da inovação e na capacidade de colocá-la em prática em todos os níveis.

Nesse processo, é bem possível que a inutilidade de muitas das coisas que eram feitas antes da pandemia esteja se tornando evidente, enquanto outras que se ajustem à forma como os alunos aprendem e permitem uma resposta adequada às suas necessidades individuais estão sendo avaliadas com resultados mais satisfatórios. Os professores sairão desta crise com mais conhecimento sobre as condições dos alunos, o que abre muitas possibilidades de adaptação do ensino, alcançando assim mais eficiência.

Não podemos pensar que um país é produtivo e tem capacidade de melhorar as condições de vida de seus habitantes sem um sistema educacional inovador que gere nos cidadãos a capacidade de resolver problemas buscando alternativas que permitam transformar a realidade. Aplicar métodos tradicionais e copiar modelos não é a melhor maneira de promover a inovação.

A transformação do modelo pedagógico, do papel do professor e da escola

A mudança no modelo exige uma transformação fundamental na atividade que os docentes vêm vivenciando neste período, visto que o aluno, em casa, deve realizar as atividades com o apoio da família, enquanto o professor as projeta e realiza o acompanhamento. Em outras palavras, o papel do docente mudou e muitos se tornaram guias do processo, projetando aulas com base nas realizações de aprendizagem, monitorando as atividades e dando feedback individual. Em muitos casos, durante a crise, o conhecimento sobre as capacidades individuais dos alunos aumentou e esse exercício os obrigou a dar respostas diferenciadas de acordo com as condições de cada um. Alguns conseguiram, por meio do uso de ferramentas tecnológicas, fortalecer a aprendizagem colaborativa. Este novo papel do professor é uma exigência dos tempos em que vivemos.

Papert dizia que a diferença entre um novo modelo pedagógico e o construtivismo é que, neste, o professor coloca problemas e acompanha os alunos na descoberta da solução que ele já conhece. E que, por outro lado, no novo modelo, o professor acompanha os alunos na resolução do problema, cuja resposta ele mesmo desconhece de antemão. É justamente a gestão da incerteza que vai garantir que o sistema se adapte às novas realidades da sociedade.

Consequentemente, a exigência é que a escola se transforme em um espaço onde os alunos desenvolvam suas capacidades individuais de trabalhar em equipe para enfrentar os desafios que se colocam individual e coletivamente. O ensino por meio de projetos adaptados às realidades vivenciadas pelas comunidades educacionais é uma alternativa viável para vincular os alunos e suas famílias ao processo. Da mesma forma, o uso de diferentes ferramentas, como as que estão sendo utilizadas durante a pandemia, permitirá integrar conhecimentos para a solução de problemas específicos. Portanto, não é necessário um corpo docente que acumule todos os conhecimentos necessários, e sim uma equipe de professores determinados a acompanhar em uma busca coletiva de soluções.

Virtualidade

Outra grande lição da crise da COVID-19 foi o uso da virtualidade. Diante da nova realidade globalizada, em que uma epidemia adquire dimensão universal, em um espaço de tempo muito curto, torna-se evidente a necessidade de generalizar seu uso. O acesso à informação e a gestão da pandemia tem sido mais fácil em sociedades onde o uso da tecnologia é mais difundido. Mas a crise também revelou que a dificuldade de acesso à internet se tornou uma nova fonte de iniquidade para a sociedade em geral. Já não se trata apenas de a internet chegar às escolas – é preciso chegar aos lares.

Portanto, o uso da tecnologia no dia a dia se tornou uma condição necessária. Sairemos desta crise com a obrigação dos governos de ampliar o acesso à internet a toda a população, como se fazia anteriormente com luz ou água, uma vez que a introdução dessa ferramenta no sistema de ensino se tornou fundamental para alcançar seu uso inteligente e eficiente por todos os cidadãos.

Nas últimas décadas, muitos vêm insistindo na necessidade do uso da internet no setor para estimular seu uso entre os alunos, apoiar novos modelos educacionais e ter todas as informações acessíveis em rede. Dada a autonomia que os alunos alcançam no uso da informação, os professores podem se concentrar no que é essencial: o desenvolvimento das competências exigidas pelo século XXI. As competências básicas continuam existindo e permanecem sendo os pilares do processo educativo: a alfabetização, o pensamento matemático e científico e o desenvolvimento do pensamento moral. Mas também há demandas que, embora presentes, hoje se revelam necessárias: a inovação e a formação em competências que hoje chamamos de *soft skills*, que facilitam o convívio social.

Ao enfrentar o desafio de educar por meio da tecnologia, muitos professores têm percebido a necessidade de mudar o modelo pedagógico para conseguir a continuidade dos alunos e desenvolver o aprendizado. É a mudança que muitos pedagogos vêm exigindo desde a segunda metade do século XX, com elementos que também estiveram presentes ao longo da história, mas que foram necessários diante das mudanças ocorridas na sociedade, especialmente no modelo de produção (a quarta revolução industrial) e a irrupção da sociedade do conhecimento. Sem dúvida, esta experiência afetará seu trabalho pedagógico quando conseguirmos superar a crise.

Importância das habilidades socioemocionais

No desenvolvimento do processo educativo durante a crise, os problemas causados pelo isolamento e o contato permanente com os círculos familia-

res se manifestaram em alunos e professores. Os conflitos interpessoais, a angústia diante da incerteza ou o medo da doença impõem desafios à educação.

Percebe-se a urgência em direcionar esforços para desenvolver competências para regular as emoções, compreendê-las e expressá-las de maneira adequada, respeitando os direitos dos outros. Isso fez com que os professores respondessem a esses problemas dos alunos e as administrações abordassem aqueles que surgem nos professores.

A sensibilização para essa necessidade veio à tona devido à gravidade do problema durante a crise. É uma reflexão que deve ser mantida no sistema e novas respostas devem ser geradas, ao mesmo tempo em que aquelas que já foram aplicadas devem ser generalizadas.

Valorização da educação

Um dos fatores que figuram como importantes nos bons resultados educacionais é a valorização da educação pelas sociedades. Isso tem sido amplamente analisado e sua importância é discutida em sistemas bem-sucedidos como o finlandês ou os dos países orientais, que se destacaram nos últimos anos. E é inegável a avaliação positiva que a sociedade está dando à educação em geral e à educação presencial em particular nesta crise.

Como de costume, a perda de algo nos leva a reconhecer sua importância, como acontece nessas crises com a necessidade de presença para uma interação mais humana tanto entre professores e alunos quanto entre colegas. Esse contato também facilita a aprendizagem colaborativa e a observação dos professores. Tudo isso faz com que seja importante a existência da escola como ponto de encontro. Da mesma forma, ela é valorizada como um local seguro, onde os casos de abuso são mais facilmente detectados e onde muitas crianças podem se desenvolver melhor do que em casa.

Não menos importante é o que a existência desse espaço implica na liberação de tempo dos pais para suas atividades laborais. No caso das mulheres, isso é fundamental: a sociedade não poderia contar com a sua contribuição se a escola não fosse responsável pela educação das crianças e dos jovens.

Impactos no ensino superior

O ensino superior tem enfrentado nas últimas décadas a necessidade de responder às principais tendências globais. Isso se deve ao relacionamento imediato com o mercado de trabalho e ao contato com alunos moldados por essas tendências. A mudança demográfica está gerando no setor uma dimi-

nuição da demanda de jovens que estão deixando o ensino médio e daqueles que tradicionalmente frequentavam a universidade. A quarta revolução industrial transformou as necessidades de conhecimento ao estabelecer um ritmo que implica atualização permanente. A penetração das tecnologias da informação e da conectividade exige uma forma diferenciada de relacionamento com os alunos. E a evolução ambiental e a mudança climática colocam a necessidade de sustentabilidade em primeiro plano e representam uma responsabilidade crucial para as universidades.

Essas tendências mudaram as demandas dos alunos. Hoje, eles têm em mãos uma quantidade enorme de informações e, em muitos casos, conseguem confrontar os saberes dos professores. Devido ao imediatismo da comunicação, exigem maior rapidez nas respostas da instituição de ensino. Seu projeto de vida não é estar permanentemente vinculado a um projeto de trabalho, mas sim explorar e desenvolver o seu próprio, além de estar mais ciente da necessidade de um trabalho colaborativo.

As redefinições estruturais que as novas realidades das universidades exigem para serem relevantes e sustentáveis foram aceleradas pela crise, o que também tem proporcionado uma possibilidade de acelerar a transformação.

Conectividade e autonomia do aluno

A necessidade gerada pela pandemia de usar a tecnologia para se conectar com os alunos exigiu o desenvolvimento de um modelo que conte com uma autonomia. As universidades tiveram de recorrer à virtualidade como o meio mais eficaz de manter os alunos no processo. Elas adaptaram as ferramentas disponíveis e enfrentaram uma mudança em suas formas tradicionais de ensino.

Por sua vez, os professores universitários, tão refratários em muitos casos a considerar os aspectos pedagógicos, tiveram de se questionar sobre a forma como se dá a aprendizagem neste novo tipo de ensino. A reflexão pedagógica é um desafio que o sistema universitário deve generalizar para responder às exigências do século XXI. É preciso manter o ímpeto que a crise deu a essa mudança para um ajuste mais rápido das universidades às necessidades do século XXI.

Na reflexão que vem ocorrendo durante a crise, valorizam-se a presença e sua necessidade para o desenvolvimento de algumas competências, bem como para a socialização. E retomá-la de forma gradual nos permitiu estabelecer quais são as áreas onde isso é necessário. Os programas mistos (blended) seguem seu caminho, que permanecerão assim uma vez superada a crise. Esses sistemas poderão aproveitar o potencial das duas formas de ensino (virtual e presencial).

A introdução da tecnologia no sistema, a exemplo do que ocorreu em outros setores, em um primeiro momento traz custos crescentes, mas depois vai gerar economias de escala e contribuir para tornar o ensino superior mais acessível.

Conhecimento e pesquisa

Durante a crise da COVID-19, as universidades apoiaram muito os governos. Elas foram úteis para entender o fenômeno e modelá-lo, investigaram em busca de soluções, processaram exames em seus laboratórios e treinaram o pessoal necessário no sistema de saúde. A crise trouxe à luz a relevância das universidades para a superação dos problemas da sociedade.

Isso exigiu flexibilidade por parte das universidades e está sendo alcançada uma relação mais estreita de suas atividades com as necessidades imediatas da comunidade. A resposta das universidades à crise deveria gerar mais confiança de governos e empresas em suas capacidades de inovação e adaptação e, consequentemente, incrementar os recursos disponíveis para pesquisa. Da mesma forma, abre-se o caminho para aumentar a utilização de seus serviços tecnológicos pela sociedade.

Essa abordagem das necessidades sociais deve criar vínculos permanentes que dinamizem a relação que permite a governos e empresas contar com a capacidade das universidades para resolver problemas e promover o desenvolvimento. Isso permitirá enriquecer o processo educativo através do desenvolvimento de capacidades para enfrentar problemas reais, a fim de buscar a melhoria das condições de vida dos cidadãos.

Educação ao longo da vida

As mudanças demográficas e tecnológicas exigiram das pessoas uma educação ao longo da vida. Durante a pandemia, muitas pessoas de diferentes idades usaram a comunicação virtual e algumas exploraram alternativas educacionais por meio desses meios e se familiarizaram com seu uso. Como consequência, a possibilidade de diversificação da oferta de ensino é acelerada para atingir os grupos que precisam de uma atualização para se adaptarem às novas realidades do mercado.

Nesse campo, há algum tempo, surgiram novos agentes educacionais muito flexíveis, que estão competindo com a forma tradicional de ensino e têm demonstrado sua capacidade de desenvolver as habilidades dos usuários em curtos períodos de tempo. A demanda por essas alternativas aumentou durante a pandemia. Muitas de suas práticas devem ser utilizadas pelo sistema de ensino tradicional e as relações entre essa nova forma de desenvolver

habilidades e o sistema formal devem ser promovidas. Certamente haverá sinergias que irão complementar e melhorar as duas formas de abordagem da aprendizagem.

Considerações finais

Como toda crise, a da COVID-19 trouxe sérios problemas à sociedade que não serão superados em um curto espaço de tempo. O que ela significou para o sistema de ensino foi amplamente analisado: a deserção, a perda na aprendizagem de um número significativo de crianças e o avanço da pobreza que, sem dúvida, atingirá os alunos.

No entanto, o setor da educação pode sair desta crise fortalecido pelas capacidades que desenvolveu para a superar, o que lhe permitirá acelerar as transformações que foram necessárias durante muito tempo. Entre elas, as seguintes:

- A forma de tomar decisões administrativas: agora as instituições de ensino são colocadas no centro e têm mais autonomia na resolução de problemas, o que consequentemente altera a forma como as administrações desenvolvem suas atividades de apoio às escolas.
- A inovação que exigiu a continuidade do serviço com os alunos em casa, o que determinou a flexibilização de muitos procedimentos e a adoção de ferramentas tecnológicas que permitiram isso. Recorrer ao ensino virtual tem sido o mais escolhido, fazendo com que seja superada a reação negativa de muitos professores quanto à sua utilização.
- A mudança no modelo educacional, que agora se centra no desenvolvimento da aprendizagem a partir dos contextos e condições dos alunos. A pandemia obrigou os professores a redesenharem os currículos e a assumirem o papel de acompanhantes dos alunos, que fazem todas as atividades em casa.
- O destaque que o desenvolvimento das competências socioemocionais adquiriu para enfrentar as atitudes geradas pelo confinamento e pela pandemia em geral.
- Para as universidades, fortalecer o relacionamento com a sociedade, por seu papel na gestão de crises, é uma oportunidade de se tornarem mais relevantes e sustentáveis. Da mesma forma, fortalecer sua reflexão pedagógica é uma lição inestimável que deixa esta conjuntura.

Tudo isso nos faz pensar que o setor pode sair desta crise fortalecido e renovado.

4.

Tecnologia e habilidades para sistemas educacionais em um mundo em evolução contínua

Claudia Limón



4.

Tecnologia e habilidades para sistemas educacionais em um mundo em evolução contínua

Claudia Limón

Já sabemos há muito tempo que é necessário mudar a uma nova abordagem de aprendizagem que promova as habilidades exigidas aos alunos na atualidade e no futuro. Os ministérios da Educação, por meio de suas reformas educacionais, sabiam da necessidade de incorporar os alunos a um mundo global e digitalizado e, sobretudo, de promover neles as aptidões para enfrentar qualquer desafio, independentemente dos avanços tecnológicos.

Diante de uma crise, como a que se gerou no mundo pela COVID-19, surge a inovação, tendo de reimaginarmos o contexto que nos rodeia, resolvendo problemas imediatos e enfrentando os desafios que se apresentam – não só a curto, mas a médio e longo prazo. E é que nas crises ou nas circunstâncias difíceis são usados recursos que estavam latentes e desconhecíamos ou que não eram considerados importantes. Também são momentos que permitem aplicar a teoria, desenvolver competências e promover aptidões para aproveitar as oportunidades que surgem.

As habilidades que nos permitem responder a qualquer desafio são aprendidas e desenvolvidas ao longo da vida por meio da educação formal ou informal. Isso confirma o papel fundamental que a educação desempenha antes, durante e depois de uma crise ou problema dessa natureza. E mais nos dias de hoje, onde a mudança é a única constante certa. A incerteza do que pode acontecer e a hiperconectividade com que vivemos hoje impõem desafios ao setor da educação. Por esse motivo, o ensino formal deve ser proativo e incluir as competências, habilidades e conhecimentos que permitam a alunos e professores enfrentar qualquer desafio.

Para superar esta crise, provocada pela COVID-19, é necessária a participação de todos, mas principalmente dos ministérios da Educação, que de-

vem pensar no redesenho do ensino e da aprendizagem. Nenhuma reforma educacional conseguiu as mudanças radicais que ocorreram neste momento no mundo todo. Não houve tempo para questionar se era conveniente ou não integrar a tecnologia, em que matéria ela deveria ser usada ou quais dispositivos eram os idôneos. Foi categórico que a única maneira de manter a comunicação com os alunos e continuar com as aulas era fazer uso de qualquer tecnologia disponível de acordo com o contexto. Diante disso, surgem algumas questões para reflexão: por que não fizemos isso antes? Por que duvidamos de integrá-la e apenas propomos seu uso como suporte na apresentação de um tema, na busca dirigida por informação ou no exercício de algum conteúdo? Por que não a integrar como um recurso para construir, analisar e colaborar, usando qualquer dispositivo ao seu alcance?

É uma realidade que os professores conheciam a tecnologia, percebiam a importância do seu uso e a necessidade de incorporar novas estratégias para promover a construção do conhecimento nos alunos, e não apenas o consumo. Isso ficou demonstrado desde o primeiro dia que as aulas presenciais foram suspensas e os professores tiveram de se adaptar a um novo contexto que garantisse a continuidade da aprendizagem, apesar de terem que aprender a usar novas ferramentas digitais e repensar estratégias para seu acompanhamento. No entanto, não havia tempo para planejar — era preciso agir da forma mais eficaz possível.

Mas as oportunidades oferecidas pela tecnologia vão muito além de uma solução provisória durante a crise. A tecnologia permite encontrar respostas para diversos desafios, fornece estratégias de acordo com as necessidades dos alunos e com a melhor forma de aprender, independentemente do lugar e da hora. No entanto, a tecnologia não pode modificar a prática pedagógica ou promover competências que não fazem parte da atividade ou do projeto de aprendizagem. Não saber como e para que usá-la pode ser tão arriscado como não ter acesso a ela. Podem existir conteúdos, plataformas e recursos muito valiosos, mas, sem uma estratégia didática voltada para o desenvolvimento de competências, estes podem se tornar uma extensão ampliada do método tradicional, com consequências mais graves do que as vivenciadas em sala de aula.

Imagine este cenário. Em sala de aula, o aluno pode não estar interessado no conteúdo que está sendo ensinado; entretanto, o ambiente e a disciplina ao seu redor permitem que ele se concentre na tarefa. Agora, esse conteúdo apresentado de forma atrativa, mas sem promover nenhuma habilidade adicional, além do exercício e do consumo de informação, leva o aluno a se distrair e perder o interesse pela tarefa. Por que então saturar os alunos com o consumo de grandes quantidades de informações ou exercícios que oferecem retroalimentação imediata, mas sem nenhum desafio? Não seria melhor propor projetos que permitam aos alunos investigar, aplicar, analisar e avaliar,

sem necessidade de estar conectado o tempo todo? Por que buscar que os alunos cumpram um cronograma regular tendo aulas todos os dias, em vez de planejar outros tipos de atividades que promovam as competências que são realmente exigidas hoje em dia? Tais como a colaboração on-line, a análise das informações, a inovação e a autogestão. Por que trazer para esses novos ambientes um conteúdo mais vistoso, mas que continua promovendo o ensino tradicional muito mais custoso em todos os sentidos? Lembre-se: a tecnologia é tão boa ou tão má como o uso que é dado a ela. Portanto, aprender a utilizá-la não é mais o primeiro desafio — e sim saber integrá-la e para quê.

Apesar de a tecnologia ser o motor de mudança mais importante, seu domínio e gestão não são as principais aptidões a serem desenvolvidas, uma vez que tudo muda radicalmente de um momento para o outro. De acordo com o Fórum Econômico Mundial e o estudo do LinkedIn sobre o futuro dos empregos, até 2022, as habilidades exigidas na maioria dos empregos terão mudado significativamente. Com a quarta revolução industrial, haverá mudanças no emprego, novas profissões surgirão e outras se tornarão obsoletas. Essas mudanças exigem um novo conceito de educação e aprendizagem. E o setor da educação não deve ficar isolado das tendências tecnológicas, pois seu valor é ser proativo e oferecer aos alunos as ferramentas que lhes permitam ser competitivos no futuro. Por exemplo, o ensino e o trabalho on-line foram tendências e competências-chave alguns anos atrás; no entanto, não foi considerada uma prioridade nos diferentes níveis do sistema educacional e a crise da COVID-19 mostrou quem estava mais bem preparado para enfrentar o problema.

Hoje, a inteligência artificial (IA), a automação de processos por meio da robótica, a segurança on-line ou as mídias sociais não são apenas tendências, mas diferenciais de sucesso e permanência da indústria. Portanto, elas devem ser consideradas referências ou indicadores no setor da educação ao definir o tipo de competências e recursos a promover. Por exemplo, existem sistemas inteligentes on-line que se adaptam ao estilo de aprendizagem pessoal. Da mesma forma, nos laboratórios virtuais, os alunos têm a oportunidade de criar experimentos, realizá-los e aprender *in loco*, em vez de apenas receber conhecimento teórico sobre eles. E é que o tipo de competências e aprendizagens que os alunos adquirem representa um espelho das possibilidades que terão no futuro, não só a nível profissional, mas também pessoal. São essas competências que lhes permitirão aspirar a melhores opções, colocar em prática sua criatividade para resolver problemas, colaborar e se adaptar a qualquer mudança ou tecnologia.

É fato que se falará de uma educação antes e depois da COVID. No entanto, reinventar-se após uma crise implica uma transformação — e não se adaptar

até que chegue a normalidade e depois continuar com o mesmo método. Transformar escolas e universidades requer revisar currículos, redesenhar a prática pedagógica, abrir-se à comunidade, promover e garantir o desenvolvimento de aptidões ou habilidades interpessoais do século XXI e criar programas que contemplem as tendências e necessidades reais, bem como integrar a tecnologia para criar, e não consumir, interagir, e não apenas observar, colaborar, e não apenas participar, e principalmente aprender, e não apenas ensinar.

Em suma, transformar a educação é transformar os papéis do professor e do aluno para alcançar o que em teoria sempre foi desejado por mais de 20 anos: aprender a aprender. No entanto, isso não será possível se os currículos escolares promovem modelos e metodologias tradicionais de aulas presenciais em ambientes digitais. Para transformar, as instituições de ensino devem desviar sua atenção de o *que* aprender para *por que* e *como*. Isso significa que o conhecimento deve ser contextualizado e vinculado aos conhecimentos e experiências anteriores dos alunos. Por exemplo, propor projetos de aprendizagem que integrem tópicos relevantes relacionados à saúde, finanças, educação, ecologia ou tecnologia que permitam o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem e soluções para problemas reais em seu ambiente ou contexto. E, nessa nova cultura de aprendizagem, o papel do professor deve estar voltado para a facilitação da aprendizagem de seus alunos, cuja autonomia será a base, algo que se fala há mais de 20 anos, mas dificilmente é colocado em prática. Aprender a aprender, hoje, mais do que nunca, deve ser o motor da mudança, e não apenas o discurso. Os alunos devem ser agentes ativos, em vez de receptores passivos de conhecimento.

Essa mudança não implica ter tecnologia de ponta ou as melhores redes de comunicação. O rádio, a televisão ou os celulares são instrumentos que podem apoiar essa mudança, desde que se modifiquem os conteúdos, a prática pedagógica, as estratégias de aprendizagem e a forma de avaliar. É fato que a conectividade é uma questão fundamental a ser resolvida para proporcionar acessibilidade e evitar a marginalização de alguns grupos. Uma frase frequentemente citada é “a melhor tecnologia é a que você já possui”, embora às vezes muito pouco seja aplicada. Ficou demonstrado, e mais ainda nestes dias de pandemia, que usar um dispositivo digital não garante que o aluno esteja aprendendo. Por esse motivo, é importante coletar dados sobre como os alunos usam esses dispositivos. Essas informações, juntamente com a análise do potencial de cada dispositivo, orientarão os professores quanto ao tipo de informações, atividades e projetos que devem ser incluídos em cada tecnologia para obter um maior impacto. Por exemplo, há dados que mostram que, apesar de 62% dos lares quenianos terem rádio, apenas 19% dos alunos escutam as aulas. Em contraste, 45% das famílias têm televisão e 42% dos alunos revisam os programas propostos. No entanto, quais são as conquistas ou lições aprendidas em ambas as modalidades?

Um dispositivo ou ferramenta tecnológica pode garantir o acesso às informações até certo ponto — mas não pode garantir o que é feito com a informação para aplicá-la e promover o aprendizado. Isso só pode ser realizado pelo tipo de atividade ou projeto sugerido. Portanto, deve haver uma correlação entre o dispositivo digital, a atividade de aprendizagem e seu uso. Antes de selecionar qualquer dispositivo ou tecnologia, é necessário saber para que será utilizado e, posteriormente, conhecer o grau de adoção e o uso que é dado ou foi dado a esse dispositivo em diferentes níveis e contextos. Isso permitirá que você decida o tipo de conteúdo e as atividades propostas. O controle desse processo permitirá fazer os ajustes pertinentes e evitar a rejeição da tecnologia ou dispositivo digital, ou seu uso indevido.

Hoje em dia, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) oferecem alternativas para se adaptar às circunstâncias individuais. Os alunos podem escolher rotas personalizadas para aprender em diferentes níveis, do iniciante ao avançado. Promover a aprendizagem personalizada hoje mais do que nunca é uma tarefa que pode ser realizada graças à neurociência, ao papel do professor como facilitador e guia nos processos de aprendizagem. Considerar as diferenças individuais em termos de diversidade cognitiva e socioemocional também deve ser levada em conta para o desenvolvimento profissional dos professores. A formação deles, por sua vez, deve contemplar cenários ou contextos semelhantes aos que os alunos irão enfrentar. É preciso oferecer-lhes espaços e oportunidades que os levem a participar da aplicação das novas estratégias de aprendizagem, alocar o tempo de que necessitam não só para aprendê-las, mas para aplicá-las e, principalmente, definir os momentos de retroalimentação e acompanhamento.

As competências ou habilidades interpessoais do século XXI, bem como a alfabetização digital e o uso crítico das redes sociais, representam um aspecto fundamental para este redesenho educacional. Alcançar os objetivos, aprender com os erros, definir novos desafios, adaptar-se a contextos reais e aos recursos disponíveis permite que as sociedades sejam mais resilientes e se adaptem a contextos em mudança (econômicos, sociais, culturais) para encontrar soluções criativas para os problemas que surgem.

As plataformas de mídias sociais são fornecedores importantes de oportunidades de aprendizagem informal. Podemos citar o caso da Índia e da África do Sul, onde os dispositivos móveis ou o WhatsApp têm sido usados para capacitar, compartilhar, colaborar e fornecer retroalimentação sobre diferentes temas. Para a utilização das redes sociais, devem ser consideradas estratégias que promovam a capacidade de gestão e análise da informação para que os alunos sejam críticos e identifiquem as notícias falsas já conhecidas. Isso permitirá combater os efeitos negativos das redes sociais na aprendizagem.

Preparar-se para o futuro implica identificar as competências a serem desenvolvidas neste novo modelo educacional, valorizando a aprendizagem dos alunos, diferenças individuais, autonomia e tendências, e não apenas no uso da tecnologia para manter um modelo tradicional no novo normal.

Para finalizar, e ao realizar esta transformação e redesenho educacional, tenhamos em mente duas frases de Cristóbal Cobo: "educar para o mundo que foi ou para o mundo que virá", sem esquecer que "as inovações beneficiam especialmente os que estão preparados".

5.

(Re)despertando o entusiasmo por aprender

Claudia Peirano



5.

(Re)despertando o entusiasmo por aprender

Claudia Limón

O que uma garota latino-americana sentirá diante do confinamento devido à pandemia? Quais fatores afetarão a possibilidade de ela voltar à escola com seus colegas? Quais serão seus sonhos? Como sua comunidade mudou nos últimos meses?

Criar um ambiente que estimule cada criança e jovem com sua aprendizagem e lhe permita ter uma visão de futuro é provavelmente um dos desafios mais importantes que nossos países enfrentarão nos próximos anos.

É possível que muitas autoridades tentem continuar como de costume, aguardando que apareça uma vacina para virar a página e fingir que nada aconteceu. Mas é difícil pensar que esse seja um caminho possível. Ainda não sabemos quais serão as consequências deste ciclo pandêmico, mas temos a certeza de que compartilhamos novas experiências no que diz respeito ao coletivo, enfrentamos dificuldades sociais mais profundas e experimentamos que, diante de uma crise, podemos mudar radicalmente o nosso cotidiano. Portanto, é difícil acreditar que tudo vai permanecer igual.

Antes da pandemia, os países da América Latina e do Caribe registravam, em média, 4% de crianças não escolarizadas no ensino fundamental e 23% de jovens no ensino médio (Unesco, 2020a). Esses dados representam crianças e jovens cadastrados em uma instituição de ensino. Uma perspectiva mais próxima das oportunidades de aprendizagem é a frequência dos alunos às aulas. Um estudo realizado no Chile indicou que um terço dos alunos matriculados em uma instituição pública faltou mais de 10% das aulas por ano, o que equivale a cerca de um mês de atividades (Ministerio de Educación, 2019). Além disso, se considerarmos os dias em que as aulas são suspensas por conflitos sociais ou desastres naturais, as oportunidades efetivas de aprendizagem em sala de aula para crianças e jovens da região diminuíram muito, especialmente entre os grupos mais desfavorecidos socialmente. Os

índices de cobertura mostram um avanço necessário, mas não o suficiente para garantir o aprendizado de cada pessoa.

O fechamento de instituições de ensino como parte das medidas preventivas da pandemia foi um golpe final na mesa para entender que a aprendizagem está associada, principalmente, à interação dos professores com os alunos em uma sala de aula. A organização de grupos de alunos por interesses ou projetos, a existência de professores tutores, a utilização de diferentes tecnologias para ministrar aulas a distância ou as estratégias de aprendizagem híbrida são algo excepcional.

Por outro lado, o fechamento prolongado de escolas em um ambiente de maior pobreza permite antecipar que mais de 3 milhões de crianças e jovens provavelmente nem sequer ingressarão em uma instituição de ensino nos próximos anos na região (Unesco, 2020b). O colapso das trajetórias educacionais, a maior complexidade social e a incerteza que ainda existe sobre a vacinação em massa ameaçam a reincorporação às aulas presenciais de diferentes maneiras.

Nesse cenário, como avançar na (re)construção de uma estrutura que garanta a cada criança e jovem a oportunidade de seguir uma trajetória educacional positiva? Como aproveitar o fechamento de escolas para abrir nossas mentes a novos projetos que incluem aqueles que foram excluídos do sistema escolar? Como incorporar a tecnologia na aprendizagem?

Neste espaço de reflexão, compartilhamos três propostas com o intuito de contribuir para a conversa sobre os espaços de aprendizagem que estão por vir. Uma nova educação pensada para crianças e jovens, com foco na sustentabilidade e entendida em um âmbito de bem-estar e proteção de direitos, pode ser a base para um novo entendimento social na região.

1. Um propósito construído com crianças e jovens

A primeira proposta é que o futuro da educação seja construído com crianças e jovens, como atores que viveram uma experiência radical em suas vidas e com uma opinião sobre seu futuro.

Todos os países da região ratificaram a Convenção sobre os Direitos da Criança (CDC), cujo artigo 12 estabelece que as crianças têm o direito de expressar livremente sua opinião sobre qualquer assunto que lhes diga respeito, e isso deve ser levado em consideração (ONU, 1989). No entanto, os espaços de participação e incidência da infância e juventude permanecem relativamente excepcionais. Os sistemas de ensino ainda respondem a esquemas de pelo menos um século atrás e as reformas educacionais, tanto

em nível nacional quanto local, raramente incorporam a voz dos alunos. Essa situação é particularmente marcada nos primeiros anos, uma vez que na maioria dos países do mundo se entende que as crianças pequenas são recipientes passivos de cuidado e proteção, suas capacidades de agência são subestimadas e o valor de incorporá-las em processos participativos tem pouco reconhecimento (Lansdown, 2005).

Para envolver os jovens em sua aprendizagem, eles devem desempenhar um papel significativo e duradouro em sua concepção, implementação e controle. Por exemplo, alguns estudos realizados na Austrália revelam que cada vez mais estudantes negros, de origem urbana, classe trabalhadora e minorias decidem que a escola não é para eles. Quando os alunos sentem que suas vidas, experiências, culturas e aspirações são ignoradas, banalizadas ou denegridas, eles desenvolvem hostilidade em relação à instituição escolar; sentem que a educação não vale o investimento emocional e psicológico necessário para garantir sua participação. Reverter essa situação requer invocar um tipo de ética educacional e liderança radicalmente diferente, que incentive e promova o diálogo para que haja formas autênticas de envolvimento dos alunos (Smyth, 2006).

Existem duas iniciativas de grande alcance que visam gerar espaços autênticos de participação de crianças e jovens que podem servir de inspiração para o avanço de novas perspectivas sobre seu bem-estar: A Cidade das Crianças e as Cidades Amigas das Crianças.

A Cidade das Crianças nasceu em 1991, a partir de uma ideia do pedagogo italiano Francesco Tonucci, com a intenção política de promover uma mudança nos parâmetros da prefeitura, colocando a criança no lugar ocupado pelo adulto trabalhador, que se desloca de carro. As crianças assumem um papel ativo no processo de mudança, participando de forma concreta no governo e no delineamento da cidade, apropriando-se novamente do espaço urbano. A motivação central é que as cidades cumpram a Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança, voltada para a promoção da participação e garantia da autonomia e do direito de brincar. A Rede Internacional de Cidades das Crianças é formada por cerca de 200 cidades da Europa e da América Latina e tem como eixo central a criação de conselhos de crianças com participação ativa e capacidade de incidência nas políticas públicas locais (CNR, 2020).

Durante a pandemia, Tonucci conduziu uma pesquisa em diferentes cidades da rede, na qual as crianças foram questionadas: Como você está? Como está vivendo tudo isso? O que propõe? O que precisa? As opiniões das crianças foram muito semelhantes: “Em primeiro lugar, elas sentem falta dos amigos, foi o mais custoso, o principal sacrifício. A segunda é que estavam gostando de passar mais tempo com seus pais. Para muitos deles foi a primeira vez

que passaram tanto tempo com eles. E a terceira pergunta é que estavam fartos e cansados de tantas tarefas e tantas horas na frente das telas", relatou Tonucci em entrevista recente.

Cidade Amiga das Crianças é uma iniciativa do Unicef e do UN-Habitat que começou em 1996 para responder ao desafio de materializar os direitos da criança em um mundo cada vez mais urbanizado e descentralizado. Estima-se que mais de 3 mil cidades tenham participado dessa iniciativa desde então. As Cidades Amigas das Crianças são cidades, vilas, comunidades ou sistemas de governo local comprometidos com o cumprimento da Convenção sobre os Direitos da Criança. Nelas, as vozes, necessidades, prioridades e direitos das crianças fazem parte das políticas, programas e decisões públicas (Unicef, 2018).

Nesse período, as Cidades Amigas da Criança têm promovido a continuidade da participação a distância de crianças e adolescentes, oferecendo instrumentos tanto para as crianças quanto para os governos locais. Uma pesquisa nas Cidades Amigas das Crianças da Espanha relatou que ficar de um dia para o outro sem poder ir à escola e ter de estar em casa teve um grande impacto na vida de crianças e adolescentes. A maioria afirma ter sentido falta da rotina e mostra preocupações como a saúde de seus familiares, a futura crise econômica e de desemprego, a situação educacional e a adaptação ao novo método de estudo ou de relacionamento com os amigos ou familiares.

Eles também estão preocupados com as crianças mais vulneráveis, como meninos e meninas que sofrem abusos em casa, ou aquelas que não têm internet ou computadores e foram prejudicados quando se trata de seguir as aulas. A mudança de hábitos devido à quarentena vem acompanhada de alguns riscos para a saúde física e emocional, devido à exposição excessiva a telas e redes sociais.

Na mesma linha, a União Europeia, em conjunto com o Unicef e outras organizações, apresentou recentemente uma pesquisa com o objetivo de compreender as experiências, opiniões e preocupações das crianças e adolescentes europeus, a fim de compreender melhor os desafios que enfrentam e ajudar a priorizar e sugerir soluções (Unicef, 2020).

O organismo europeu está trabalhando em dois textos importantes para crianças e adolescentes:

- Uma estratégia sobre como a União Europeia e seus países podem proteger melhor os direitos das crianças. Será publicado no início de 2021 e tem como objetivo cumprir todos os direitos reconhecidos na Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança.

- Uma iniciativa de Garantia Infantil com o objetivo de garantir que todas as crianças e adolescentes da UE tenham acesso aos serviços necessários para que tenham as mesmas oportunidades de se desenvolver e atingir o seu pleno potencial.

A participação efetiva de crianças e jovens na construção do ambiente de aprendizagem após a pandemia da COVID-19 em nossa região será um elemento-chave para que os projetos futuros façam sentido e sejam adequados ao contexto de cada território.

2. Aprendizagem para a sustentabilidade

Uma segunda proposta refere-se ao significado da aprendizagem nas próximas décadas para cada criança e jovem da região. Em um contexto de crise socioambiental e seus efeitos nos ecossistemas do planeta, parece fundamental que a educação tenha como foco a sustentabilidade.

A mudança climática representa um desafio global de magnitude desconhecida para os humanos. E é que a degradação dos ecossistemas terá repercussões de longo alcance nos territórios habitáveis, na segurança alimentar, no acesso à água e na manutenção da infraestrutura, o que afetará a vida das pessoas de forma integral.

Devido ao recente aumento da temperatura mundial em aproximadamente 1°C, estamos testemunhando inúmeros eventos atmosféricos extremos que causam grandes danos pelo caminho. Em julho de 2019, foram registradas as temperaturas mais altas da história. Os atuais mecanismos e procedimentos propostos pelos governos nacionais nos levarão a um mundo cuja temperatura aumentará cerca de 3°C até 2100, uma previsão arriscada sobre a qual pessoas no mundo todo, principalmente os jovens, expressam publicamente sua insatisfação (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OECD], 2019).

Para passar da insatisfação à ação, é necessário que todas as pessoas, independentemente da idade, se sintam parte da sociedade, entendam as causas da crise socioambiental, estejam dispostas a mudar comportamentos a curto prazo e tenham as competências necessárias para organizar novas formas de vida que permitam a regeneração dos ecossistemas.

Há 30 anos, o professor David Dorr (1991) nos dizia que a educação é ambiental ou não é educação. Para ele, o sentido político da educação é ambiental, tanto pelo que inclui quanto pelo que exclui, e associa um maior conhecimento a uma maior responsabilidade. Além disso, ele considera que a forma de aprender deve ser por meio do exemplo e da ação.

Atualmente, a comunidade mundial reconheceu que a educação desempenha um papel fundamental na resposta à mudança climática, pois pode ajudar os responsáveis políticos a entender a urgência e a importância de estabelecer mecanismos para combatê-la em nível nacional e global. As comunidades podem aprender como a mudança climática as afetará, o que fazer para se proteger das consequências negativas e como reduzir sua pegada climática. Em particular, a educação aumenta a resiliência daqueles que já são vulneráveis, comunidades que têm maior probabilidade de serem afetadas pela mudança climática (Unesco, 2015).

Um estudo comparativo recente de currículos escolares em países da América Latina e do Caribe investigou a presença de conteúdos relacionados ao desenvolvimento sustentável ou à educação ambiental. A análise incluiu conceitos integradores, dos quais dois estão presentes em todos os currículos da região: o meio ambiente e a sustentabilidade. No entanto, alguns elementos essenciais só foram identificados nos currículos de menos de 60% dos países – entre eles, estão os seguintes: poluição, decisões participativas e colaborativas, mudança climática, reciclagem, redução, reutilização, imaginação de hipóteses futuras, compreensão de sistemas complexos e o ambiente natural. Um resultado surpreendente é que os níveis de carbono e a produção verde são conceitos identificados apenas nos currículos de 5% dos países da região (Unesco, 2020c).

Pouco se sabe sobre a capacidade de cada país da região para que os alunos alcancem uma aprendizagem significativa com base nos objetivos formalmente declarados. Portanto, após a pandemia, nos encontraremos em um ambiente privilegiado para revisar a educação e adotar de forma decisiva uma abordagem de desenvolvimento sustentável e equitativa. Em particular, propõe-se considerar três elementos centrais: relevância, inovação pedagógica e flexibilidade e diversificação, que analisaremos a seguir.

Relevância

A formação pessoal para atuar como cidadão responsável e o desenvolvimento de capacidades para contribuir ao desenvolvimento sustentável são processos interdisciplinares que exigem uma abordagem integral em todos os níveis educacionais. Isso implica que a educação para a sustentabilidade faz sentido desde que seja o eixo da política nacional, tenha um papel central no propósito a longo prazo do sistema educacional e seja projetada no âmbito de uma estratégia que permita sua implementação efetiva no próximos anos.

Da mesma forma, a capacidade de liderar o desenvolvimento sustentável, transformar indústrias e trabalhar em organizações comprometidas com a sociedade e o meio ambiente exige que a sustentabilidade também seja uma parte central dos programas de aprendizagem ao longo da vida.

Inovação pedagógica

Uma mudança profunda no processo de aprendizagem de crianças e jovens exige um apoio decisivo à inovação pedagógica e à capacidade que cada professor tem para atualizar suas práticas, aprender sobre o desenvolvimento sustentável e orientar a aprendizagem de seus alunos em diferentes ambientes. Seguindo Delors, uma aprendizagem para a sustentabilidade que aspira a transformar o modo como vivemos deve garantir a cada pessoa a possibilidade de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

Flexibilidade e diversificação

Inovar no processo ensino-aprendizagem neste momento implica também ampliar os espaços de aprendizagem fora da sala de aula, repensar a relação entre o professor e um grupo específico de alunos, avançar significativamente nos usos pedagógicos da tecnologia e atender à diversidade.

É provável que as estruturas tradicionais de ensino médio sejam capazes de reter os milhares de jovens em risco de abandono do sistema escolar ou de atrair aqueles que já foram excluídos. O importante é garantir o aprendizado para cada pessoa. São os sistemas escolares que têm de se tornar mais flexíveis e diversificados para conseguir isso.

Este é um caminho de aprendizagem complexo para todos os atores, líderes educacionais, professores e aprendizes, mas sem dúvida representa um esforço com o qual uma vida mais digna pode ser alcançada para os habitantes de nossa região.

3. Aprender em um âmbito de bem-estar

A terceira proposta é abordar a educação como uma dimensão do bem-estar de crianças e jovens que faz parte de um sistema integrado de proteção social.

Ao ratificá-lo pela CDC, todos os países da região assumiram o compromisso de garantir os direitos das crianças e dos adolescentes, protegê-los e promovê-los, bem como criar as condições para que possam exigir seu cumprimento. Nesse âmbito, o direito à educação está consagrado no sistema constitucional, uma parte importante dos orçamentos nacionais é destinada à gestão do ensino e compartilha-se o imaginário de que a educação constitui o pilar fundamental do desenvolvimento humano e do progresso social. A América Latina relata avanços importantes na cobertura da educação formal e existem várias iniciativas para promover a qualidade e a equidade do aprendizado.

No entanto, o sistema de ensino, sozinho, não pode ser totalmente responsável pelo curso de vida de todas as pessoas com menos de 18 anos. A salvaguarda dos princípios da não discriminação, do interesse superior da criança, da sua sobrevivência, desenvolvimento e proteção, bem como da sua participação nas decisões que a afetam, requer a ação coordenada dos diferentes sistemas de promoção e proteção dos direitos que operam em cada país.

A revisão da CDC no âmbito dos compromissos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030 apresenta enormes lacunas e desafios em termos de infância (Unicef, 2019):

- Permanecem existindo obstáculos significativos para garantir os direitos das crianças, especialmente das mais vulneráveis.
- A mudança climática e outras tendências lançam uma sombra sobre o futuro das crianças do mundo e exigem uma mudança substancial de direção.
- Devemos agir imediatamente para que todas as crianças possam exercer seus direitos nas próximas décadas.

Dentro dos países, as crianças das famílias mais pobres, as que vivem em áreas rurais e os adolescentes correm o maior risco de ficar para trás. A situação de outros grupos vulneráveis – como minorias étnicas, crianças com deficiência e crianças migrantes – é difícil ou impossível de avaliar monitorando os dados existentes.

Garantir o desenvolvimento integral de cada criança requer que o sistema escolar seja entendido como parte de um sistema maior de proteção de direitos com capacidade de garantir o bem-estar de cada pessoa. Em particular, propõe-se avançar nas seguintes áreas: institucionalidade, intersetorialidade, sistemas de gestão, visibilidade do bem-estar e responsabilidade compartilhada.

Institucionalidade

Em termos institucionais, as políticas nacionais para a infância e adolescência permitem aos países se organizar, dar visibilidade e comprometer esforços para garantir condições mínimas para as crianças e adolescentes no país como políticas de Estado, o que transcende a gestão e as prioridades de cada governo em particular. As políticas criam uma estrutura para a formulação e implementação de políticas setoriais, programas e outras ações de política pública. No âmbito da Convenção sobre os Direitos da Criança, é essencial que a política aborde de forma abrangente as crianças desde a gestação até os 18 anos de idade, sob o enfoque de ciclo de vida ou trajetória (Peirano, 2019).

Intersetorialidade

Garantir o desenvolvimento integral de crianças e jovens requer a promoção do trabalho intersetorial, garantindo assim uma oferta coerente de programas locais. É preciso avançar em mecanismos e incentivos que favoreçam o trabalho intersetorial em torno das pessoas em detrimento da gestão de cada instituição isoladamente. Isso se aplica ao desenho conceitual de programas, gestão orçamentária, definição de objetivos de política pública e sua prestação de contas. Do mesmo modo, é necessário trabalhar a coerência e complementaridade dos diferentes programas que operam no âmbito de um mesmo setor e entre as políticas definidas a nível nacional e a níveis intermédios.

A cultura de trabalho intersetorial e entre programas permite também melhorar a utilização dos recursos públicos, uma vez que evita a duplicação de programas e permite a identificação de espaços onde são necessárias novas intervenções.

Sistemas de gestão

A coerência e eficácia dos programas complementares devem ter plataformas de gestão robustas que permitam organizar as diferentes fontes de informação e facilitar o trabalho de todas as partes, com a devida confidencialidade dos dados pessoais. A compreensão de cada criança como sujeito de direitos requer ferramentas que garantam a gestão dos programas de promoção, a orientação dos programas de prevenção, a geração de alertas em caso de vulneração e o desenvolvimento oportuno de programas de proteção. Da mesma forma, os sistemas de gestão facilitam o acompanhamento dos casos de crianças e famílias que requerem apoio especializado ao longo do tempo.

A gestão baseada na informação integrada permite também uma prestação de contas transparente e oportuna a nível territorial do funcionamento de todos os programas que operam.

Sem informações adequadas, não é possível identificar os países, grupos e crianças que estão atrasados e, portanto, não é possível avançar com políticas públicas que reduzam a desigualdade vivida pelas crianças da região.

Visibilidade do bem-estar

Um desafio maior é conhecer o nível de bem-estar de crianças e jovens, entendido como um conceito amplo que inclui variáveis objetivas sobre direitos e suas implicações na qualidade de vida, além de variáveis subjetivas sobre como a vida é vivida.

O bem-estar das crianças de um país vai além dos índices globais de nutrição e educação. Fatores como o tempo que passam conversando com os pais a cada dia, o número de livros que leem ou como se sentem influenciam suas chances de desenvolvimento. Essas dimensões medem a qualidade de vida e o bem-estar da infância para além da pobreza e das necessidades (Unicef, 2013). Estudos avançados, como o *The Good Childhood Report*, se concentram em medir o bem-estar subjetivo das crianças, priorizando suas próprias visões sobre o que quer dizer uma boa infância e como elas percebem sua vida. Essas medidas incluem variáveis relacionadas a afetos positivos e negativos, satisfação com a vida e elementos de bem-estar psicológico, como autoaceitação, autonomia e senso de propósito (The Children's Society, 2019).

Responsabilidade compartilhada

Em uma região onde 47% das crianças menores de 15 anos viviam na pobreza antes da pandemia, todos os esforços podem contribuir para melhorar suas condições de vida. Nesse sentido, o trabalho das organizações sociais, sociedade civil, academia e setor privado deve ter um papel dentro das políticas da infância e da adolescência e ser considerado na gestão articulada dos programas que se desdobram nas diferentes instâncias da política pública.

Alcançar uma compreensão abrangente da qualidade de vida de crianças e jovens, incluindo seu nível de acesso aos direitos garantidos, sua percepção de si mesmos e de como vivem em seu ambiente familiar e social, permitirá a formulação de políticas e programas que respondam de forma mais pertinente à realidade de cada um deles.

Uma nova educação deve ser entendida como parte de uma política intersetorial que torne cada criança e jovem visível como sujeito de direitos e onde os diferentes esforços públicos e privados contribuam de forma coerente para potencializar seu desenvolvimento nas primeiras fases da vida.

Seria presunçoso tentar antecipar como iremos reagir pessoal e coletivamente ao desenvolvimento ainda incerto da pandemia. No entanto, a maioria dos especialistas em educação já está nos alertando que os sistemas escolares nunca mais serão os mesmos. Essa pode ser uma oportunidade sem precedentes de melhorar o curso da educação na região, conseguindo reencantar os alunos com um ambiente de aprendizagem relevante para suas vidas. As propostas aqui apresentadas buscam contribuir para a reflexão sobre elementos que devem ser considerados na reflexão sobre esta nova era de oportunidades para as crianças e os jovens da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CNR (5 de setembro de 2020). Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. Disponível em: https://www.lacittadeibambini.org/es/

Dorr, D. (1991). What is education for? Six myths about the foundations of modern education. *Context Institute, Winter,* 52.

Lansdown, G. (2005). Can you hear me? The right of young children to participate in decisions affecting them. *Working Paper* 36. Bernard van Leer Foundation.

Levin, B. (2000). Putting Students at the Centre of Educational Reform. *Journal of Educational Change*, 155-172.

Ministerio de Educación (2019). *Caracterización de asistencia escolar*. Santiago de Chile: Centro de Estudios.

OCDE (2019). *Impulso a la acción climática: Reformulación de las políticas desde la óptica del bienestar*.

ONU (1989). Convención de Derechos del Niño.

Peirano, C. (2019). Un marco de referencia para las políticas de niñez y adolescencia en América Latina y el Caribe. *Revista CTS*, *42*(14), 153-172.

Smyth, J. (2006). When students have power: student engagement, student voice, and the possibilities for school reform around 'dropping out' of school. *International Journal of Leadership in Education, 9*(4), 285-298.

The Children´s Society (2019). *The Good Childhood Report*. Londres.

Unesco (2015). *Not just hot air. Putting Climate Change Education into Practice*. París.

—. (2020a). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Inclusión y educación: Todos sin excepción*.

—. (2020b). *How many students are at risk of not returning to school?* COVID-19 Education Response.

—. (2020c). *¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe? Análisis curricular del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. Santiago de Chile.

Unicef. (2013). *Bienestar infantil en países ricos. Un panorama comparativo*. Florença: Report Card n.º 11 de Innocenti.

—. (2018). *Manual de Unicef para las comunidades y ciudades amigas de la infancia*. Nova York.

—. (2019). *Para cada niño, todos los derechos. La Convención sobre los Derechos del Niño en la encrucijada*. Nova York.

—. (5 de setembro de 2020). *Ciudades Amigas de la Infancia*. Encuesta de la Unión Europea. Disponível em: https://ciudadesamigas.org/encuesta-ue/

6.

A educação após a COVID-19. Quatro bases para a transformação dos sistemas de ensino latino-americanos

Ernesto Treviño, Cristóbal Villalobos e Carolina Castillo



6.

A educação após a COVID-19. Quatro bases para a transformação dos sistemas de ensino latino-americanos

Ernesto Treviño, Cristóbal Villalobos e
Carolina Castillo

1. Introdução. Os sistemas de ensino na encruzilhada após a COVID-19

Desde o final do século passado, ocorreram várias transformações nos sistemas de ensino do mundo todo. Embora com particularidades, intensidades e ritmos diferentes, essas mudanças têm buscado gerar sistemas mais robustos de prestação de contas (Verger, Fontdevila e Parcerisa, 2018), potencializar a relevância da avaliação no processo escolar (Gorur, 2017) e promover novos mecanismos organização dos sistemas de ensino, com base na autonomia, descentralização e uma nova gestão pública (Maroy, 2009).

Embora essas transformações já tenham sido criticadas, com a pandemia causada pela disseminação da COVID-19 ocorreram duas mudanças substanciais na vida escolar que tornaram evidentes as limitações dessas reformas. Em primeiro lugar, uma parte importante das escolas fechou fisicamente as portas,[1] o que gerou um aumento nas lacunas educacionais (USAID, 2020), processos de angústia e estresse nas comunidades escolares (Zhang, Wang, Yang e Wang, 2020), medo de perder o ano escolar (Ghosh, Dubey, Chatterjee e Dubey, 2020) e problemas de espaço, alimentação e segurança (Aina, 2020). Em segundo lugar, e derivado do acima exposto, uma parte importante do processo de ensino e aprendizagem tende a mudar de formas presenciais para formas virtuais – síncronas e assíncronas –, desafiando a capacidade de professores, alunos e suas famílias de se adaptarem a essa nova forma de instrução (Bennet, Maton e Kervind, 2008).

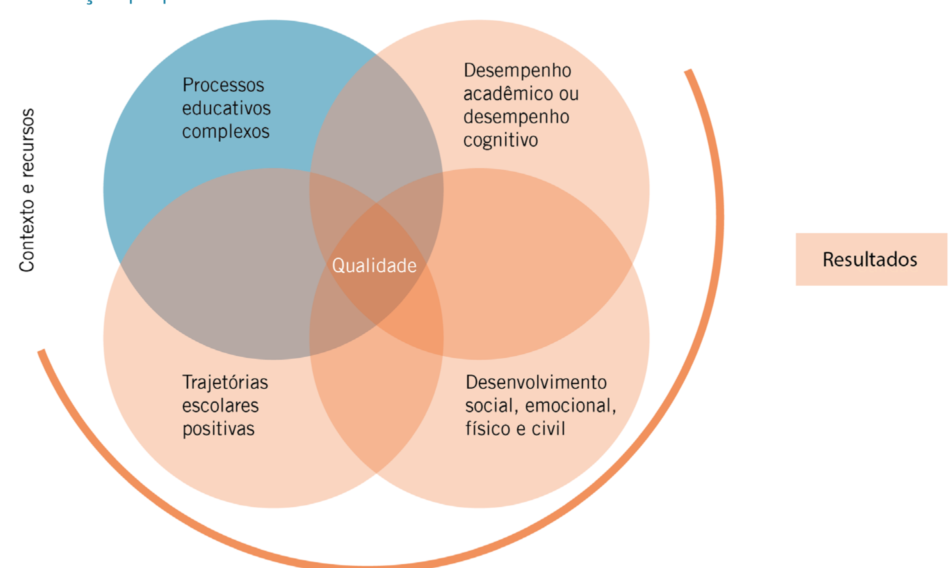
[1] Segundo a Unesco (2020), mais de 89% das crianças e jovens estão atualmente fora da escola devido ao fechamento causado pela COVID-19. Esse percentual representa mais de 1 bilhão de pessoas.

Por meio dessas duas mudanças, a pandemia revelou a existência de uma profunda tensão entre os propósitos declarados da educação e a rigidez dos sistemas escolares, o que gerou novas discussões sobre a direção, o foco e a forma que os sistemas de ensino devem adotar nas próximas décadas – ou ampliou o debate já existente. Assim, a pergunta sobre as lições que a pandemia da COVID-19 deixará se instalou em diversos círculos educacionais, sociais e políticos ao redor do mundo.

Como contribuição para essa discussão, este capítulo desenvolve quatro bases que, do nosso ponto de vista, podem nortear o debate sobre o assunto nos próximos anos. Partindo do pressuposto de que os sistemas de ensino devem ser orientados fundamentalmente para o desenvolvimento e o bem-estar de todos os alunos, indicamos que estes (especialmente os latino-americanos, mas não só) deveriam dar uma guinada para sistemas de qualidade equitativos e bem fundamentados em quatro esferas ou áreas: a) processos educativos; b) trajetórias escolares; c) desenvolvimento social, emocional, físico e cívico dos alunos; d) desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes (ver figura 1).

Como pode ser visto na figura 1, esses quatro elementos estão inter-relacionados em seu funcionamento. Embora vários desses aspectos estejam consignados nas leis ou regulamentos gerais dos países, a verdade é que,

FIGURA 1. Bases de orientação para os sistemas de ensino posteriores à COVID-19. Fonte: Elaboração própria.



em seu funcionamento, os sistemas e políticas educacionais tendem a se concentrar na medição do cognitivo e a se limitar a isso. Apoia-se, em certa medida, na pressuposição de que escolas e professores são capazes de melhorar a sua gestão e ensino de forma natural ou através de incentivos particulares, promovendo assim melhores processos educativos, que por sua vez permitem proporcionar experiências que apoiam o desenvolvimento integral e promovem trajetórias positivas nos alunos. Em contrapartida, a nossa visão assenta na ideia de que, para concretizar esses elementos, são necessárias políticas específicas de apoio, acompanhamento e colaboração entre professores e escolas que melhorem os processos escolares, promovendo assim o desenvolvimento cognitivo, social, físico, emocional e cívico dos alunos, bem como de trajetórias escolares positivas.

Assim, e como forma de imaginar a experiência educacional a partir de outras lógicas, propomos um modelo simples que nos permite combinar os diferentes objetivos da política e dos sistemas de ensino. Um modelo que concebe a qualidade e equidade educacional como conjunção e interação de processos educativos complexos, o desenvolvimento de trajetórias positivas e a promoção ativa de competências nas diferentes áreas do desenvolvimento de crianças e adolescentes.

Para desenvolver essas ideias, cada um dos elementos do modelo é definido e explicado a seguir, e várias evidências empíricas são apresentadas, com forte enfoque no sistema de ensino chileno, para mostrar como essas diferentes áreas se relacionariam na realidade de crianças e jovens.

2. Processos educativos complexos. A relevância do que ocorre na escola

O primeiro componente do modelo são os processos escolares e de ensino. Dessa forma, parte-se do pressuposto de que as interações pedagógicas e sociais positivas entre professores e alunos são fundamentais para a promoção da aprendizagem cognitiva, do desenvolvimento integral e da cidadania de crianças e jovens. Embora seja um campo de análise aberto, diversos pesquisadores têm mostrado que interações positivas são alcançadas quando as atividades de aula têm os alunos como protagonistas (Elmore, 2010), são desenvolvidas em um ambiente organizado e respeitoso, com interações em sala de aula onde prevalecem questões reflexivas (como? por quê?) e com círculos de retroalimentação que permitem aos alunos verbalizar seus processos de aprendizagem por meio da metacognição (Pianta, La Paro e Hamre, 2008; Pianta, Hamre e Mintz, 2012). Na mesma linha, foi destacado que processos de diálogo aberto em sala de aula com finalidade investigativa – ao contrário dos debates, em que o objetivo é se posicionar – são essenciais para promover o desenvolvimento cívico de crianças e jovens, além de ter um

papel positivo na promoção de atitudes empáticas (Knowles, Torney-Purtta e Barber, 2018) e ser um fator de proteção contra a tolerância à corrupção (Carrasco, Banerjee, Treviño e Villalobos, 2020).

As evidências acumuladas na América Latina mostram que os sistemas de ensino ainda estão longe de dar essa dinâmica aos processos de sala de aula. Assim, por exemplo, observou-se que os professores da região gastam entre 30% e 50% do tempo das aulas em atividades pedagógicas, enquanto o restante é dedicado a atividades administrativas ou fora da sala de aula. Além disso, em geral, os alunos não participam ativamente da aprendizagem, mas sim ouvem o professor, que dá explicações e, principalmente, utiliza o quadro negro (Bruns e Luque, 2014). No Chile, a evidência mostra que a qualidade das práticas de sala de aula é distribuída de forma muito heterogênea. Isso fica claro pelo fato de que, em escolas com baixo rendimento escolar, existe uma grande variação na qualidade de suas práticas de ensino dentro da mesma escola (Escribano, Treviño, Nussbaum, Torres e Carrasco, 2020). Além disso, e apesar de se destacar no contexto latino-americano por seus resultados de aprendizagem em exames padronizados, o padrão dos processos em sala de aula no Chile é altamente estruturado e com uso intensivo do tempo (Treviño, Varela, Rodríguez e Straub, 2019). Nesse sentido, e embora se possa afirmar que os professores estão comprometidos com a educação, as aulas chilenas se caracterizam por atividades voltadas ao professor, com pouco protagonismo dos alunos, baseadas nos conteúdos curriculares e que não promovem as habilidades superiores de pensamento (Treviño *et al.*, 2019) – mesmo quando há evidências nacionais da eficácia de estratégias como o trabalho colaborativo e a melhoria contínua (Treviño *et al.*, 2018a; Bellei, Valenzuela, Vanni e Contreras, 2014).

Além dos processos de sala de aula, aqueles que ocorrem nas escolas também deveriam ter como foco a promoção de experiências positivas para os alunos. O mais básico dos requisitos procedimentais é que a escola seja um local seguro e acolhedor. No entanto, no Chile, por muito tempo, as escolas realizaram diferentes formas de seleção (aberta e encoberta), discriminando meninos e meninas, mesmo em idade pré-escolar, com base no histórico escolar, econômico ou familiar (Carrasco, Gutiérrez e Flores, 2017; Contreras, Sepúlveda e Bustos, 2010). Além da seleção, estudos recentes mostram a existência de várias práticas de separação dentro da escola. Assim, por exemplo, o estudo de Treviño, Villalobos, Vielma, Hernández e Valenzuela (2016a) apontou que as escolas utilizavam até 17 práticas escolares que visavam diferenciar os alunos de acordo com seu desempenho escolar, incluindo expulsão, repetência, redução de cursos ou encerramento de vagas escolares, entre outras. Uma das práticas mais comuns no Chile é a separação dos alunos em salas de aula diferentes de acordo com sua média de notas. Essa separação, aplicada por cerca de 60% das escolas secundárias com dois ou mais cursos, gera uma perda de aprendizagem para os alunos

que estão nas camadas média e baixa, mas sem beneficiar os que estão nas classes superiores (Treviño, Valenzuela e Villalobos, 2016c; Treviño *et al.*, 2018b). Mas essa situação não é exclusiva do Chile, também é observada em outros países da região, como Costa Rica, México, Panamá e Peru, para citar alguns, onde a medida também é aplicada de forma relativamente massiva, embora sobretudo através da separação em vias ou tracks paralelos (Chmielewski, 2014).

Em suma, está claro que, tanto na região quanto no Chile, os processos escolares e de sala de aula têm muita margem para melhorar – em particular se forem estudados e julgados com base na sua adequação para promover o desenvolvimento integral e as trajetórias dos alunos, conforme analisado nas seções seguintes.

3. Trajetórias escolares positivas. Integração da perspectiva longitudinal aos sistemas de ensino

O segundo componente do modelo é formado pelas trajetórias educacionais dos alunos. Considerando a educação como um direito inalienável e um eixo fundamental no desenvolvimento integral de todas as pessoas, as questões associadas ao currículo, aos conteúdos, à convivência escolar ou às práticas da sala de aula costumam ser o foco da discussão educacional. Embora relevantes, esses aspectos são inevitavelmente marcados pelas trajetórias de crianças e jovens no sistema de ensino. Uma forma simples de distinguir os tipos de trajetórias foi proposta por Terigi (2007), que diferencia entre rotas regulares e não regulares. Enquanto as primeiras se baseiam na permanência do aluno no sistema de ensino no grau que corresponde à sua idade, aprendendo os conteúdos necessários para o seu desenvolvimento, as segundas implicam a existência de aspectos como intermitências, excesso de idade, repetência ou abandono do sistema de ensino. Essa definição se consolida com a abordagem de Rumberger (2003), que amplia o conceito de rotas não regulares, às quais incluem situações como mudanças de curso ou de escola.

Embora, no contexto latino-americano, as taxas de desescolarização e absentismo ainda sejam um problema relevante – uma vez que limitam e evitam a exposição ao currículo e têm implicações negativas no desempenho escolar – (Treviño *et al.*, 2015), no contexto chileno, o estudo das trajetórias escolares tem-se centrado em fatores como a mudança de instituição de ensino (causada por fatores externos ou internos à escola), mudança de curso e repetência. A esse respeito, um estudo mostrou que 86% dos alunos do ensino médio no Chile seguiram rotas irregulares (Treviño *et al.*, 2016a). Além disso, a taxa de prevalência ao longo de 2017 (que mede a proporção de alunos que não concluíram o ciclo escolar e não estão matriculados em

uma instituição de ensino em uma determinada faixa etária) atingiu 8,9%, o que implicava que 358.946 crianças e jovens ficassem de fora do sistema (Hogar de Cristo, 2019; Cortés, Egenau, Peters e Portales, 2020), aspecto que tende a se agravar com a COVID-19 (Madero, Vargas e Reimers, 2020). Na mesma linha, foi demonstrado que as interrupções nas trajetórias dos alunos ocorrem com maior força nos alunos com necessidades educacionais especiais, que vivenciam percursos educacionais acidentados: passam por processos de abandono escolar, repetência, mudança de escola e rodízio entre educação regular e especial (Treviño, Chamorro, Victoriano e Gelber, 2020).

Além disso, foram identificadas fragilidades no sistema escolar quanto à garantia de trajetórias contínuas. Por exemplo, o estudo de Grau, Hojman e Mizala (2018) estima que, entre 2002 e 2011, o sistema de ensino chileno foi afetado por um total de 1.282 escolas fechadas, enquanto um total de 2.350 escolas estavam em processo de inauguração, o que afetou diretamente o percurso dos alunos. Além disso, estimou-se que o encerramento de instituições de ensino teve um efeito causal no abandono escolar e na repetência – a probabilidade de abandono escolar no ensino secundário aumentou de 49% para 68%. Isso é bastante complexo em um cenário onde, além da dinâmica do mercado, o fechamento de escolas pode ocorrer por mecanismos de prestação de contas, gerando incentivos que limitam ainda mais a existência de trajetórias escolares positivas (Pino, 2015).

Em suma, os sistemas escolares e as escolas, além das políticas de proteção social, parecem carecer de ferramentas para garantir trajetórias escolares positivas e estabelecer planos de apoio que realmente previnam a repetência e o abandono e permitam aos alunos fortalecer sua autoestima, identidade e capacidade de superar frustrações – todos esses elementos que contribuem para um melhor ambiente pessoal e social para o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem.

4. Desenvolvimento social, emocional, físico e cívico. Um aspecto central, e não acessório, dos sistemas escolares

Um terceiro componente do modelo é composto por elementos relacionados ao desenvolvimento social, emocional, físico e cívico de crianças e adolescentes. Embora muitos sistemas de ensino reconheçam alguns desses elementos em sua carta de navegação, a verdade é que essa incorporação muitas vezes é nominal ou só aparece como fator mediador do desenvolvimento cognitivo. Em contrapartida, nossa perspectiva considera o desenvolvimento socioemocional, físico e cívico como parte integrante do processo educativo, pois é o que possibilita a ocorrência de aprendizagens significativas e complexas (Ausubel, 2002). Dessa forma, conhecimento, emoção e socialização são entendidos como processos inter-relacionados que ocorrem durante a

aprendizagem e permitem aos alunos compreender, situar, distinguir, analisar, questionar e, por que não, transformar o mundo em que vivemos.

De forma simplificada, é possível reconhecer três grupos de variáveis relacionadas a este componente. Em primeiro lugar, existem as chamadas habilidades do século XXI (Reimers e Chung, 2016), que incluem habilidades cognitivas (criatividade, inovação), relacionais (trabalho em equipe, colaboração, empatia, liderança) e de conhecimento pessoal (espírito crítico, perseverança, capacidade de reflexão). Embora a centralidade dessas habilidades tenha sido destacada no contexto de uma sociedade cada vez mais digitalizada, globalizada e funcionalmente diferenciada (Schwab, 2016), a evidência empírica mostrou que, embora o sistema escolar chileno tenha tentado incluí-las no currículo, sua implementação nas escolas tem sido fraca e inconsistente (Bellei e Moraweitz, 2016), e os atores têm baixa capacidade de incorporá-las, por isso só se desenvolveram à *margem* do sistema (Bellei, 2020).

Em segundo lugar, existem todas as variáveis relacionadas ao bem-estar socioemocional e físico de crianças e jovens. A esse respeito, diferentes pesquisas mostraram a situação preocupante das crianças e dos jovens chilenos nesses âmbitos, bem como algumas lacunas importantes, tanto em nível socioeconômico quanto de gênero. Por exemplo, De la Barra, Vicente, Saldivia e Melipillán (2012) mostraram que 22,5% das crianças do país apresentavam algum transtorno psiquiátrico, com alta prevalência de transtornos disruptivos (14,6%), de ansiedade (8,6%) e afetivos (5,1%). Da mesma forma, o país apresenta taxas de suicídio crescentes e elevadas, principalmente entre adolescentes (entre 15 e 19 anos), com prevalência três vezes maior em homens (CEPI, 2017). Por outro lado, o excesso de desnutrição atinge mais de 50% dos alunos da primeira série, passando para 60% no caso da quinta série e, em ambos os casos, a obesidade é superior a 20%; além disso, os alunos do quintil socioeconômico mais baixo têm 38% mais chances de serem obesos (Junaeb, 2020). Por fim, um estudo do Unicef (2012) mostra que cerca de 71% das crianças e jovens do Chile sofreram algum tipo de abuso e mais de 50% declaram ter sofrido abusos físicos, sejam leves ou graves.

Em terceiro lugar, podemos identificar os elementos relacionados com a formação cívica e cidadã dos alunos. São incluídas diferentes atitudes (em relação à democracia, aos outros, ao governo), conhecimentos (sobre democracia, poder político etc.) e ações (participação em eleições ou protestos, ações de sustentabilidade). Durante a última década, diferentes estudos mostraram que as crianças e jovens chilenos têm baixo conhecimento cívico em comparação com vários países europeus (Treviño, Béjares, Villalobos e Naranjo, 2016b). Além disso, foi apontada a existência de lacunas socioeconômicas importantes com relação a essa variável (Collados, Lomos

e Nocaise, 2014), o que deixa clara a relevância do nível socioeconômico na aquisição do conhecimento cívico (Castillo, Miranda, Bonhomme, Cox e Bascopé , 2015; Treviño *et al.*, 2016b). Também foram encontradas diferenças importantes nas formas de participação política, determinadas pelo nível socioeconômico e pela formação cívica dos alunos (Treviño, Villalobos, Béjares e Naranjo, 2018c). Em relação à escola, fica claro o papel positivo das discussões abertas em sala de aula na promoção de atitudes democráticas (Carrasco *et al.*, 2020), mas também está comprovado que os processos de interação sobre cidadania na escola ocorrem de forma pouco participativa e sem maior envolvimento dos alunos (Bonhomme, Cox, Tham e Lira, 2015; Martínez e Cumsille, 2015; Zúñiga, Ojeda, Neira, Cortés e Morel, 2020). Finalmente, deve-se notar que cerca de 50% dos alunos chilenos apoiariam uma ditadura se ela trouxesse benefícios econômicos e segurança (Agencia de la Calidad, 2019), um percentual que aumenta quando há menos conhecimento cívico, menos discussão política em casa e sistemas mais corruptos (Sandoval-Hernández, Miranda, Treviño e Schmelkes, 2019). Por tudo isso, parece que a escola chilena não é hoje um espaço de formação cívica e política de crianças e jovens.

Assim, tanto a configuração dos processos quanto as trajetórias educacionais parecem não promover o desenvolvimento social, emocional, físico e cívico dos alunos, o que faz com que essas dimensões do desenvolvimento, como se observou, sejam precárias em termos de qualidade e exista grande desigualdade entre elas. Sem a intenção de ignorar o peso do contexto nesses resultados, é preciso se perguntar o que a escola e a política educacional estão fazendo para atingir esse objetivo central, e de que forma as políticas públicas em geral apoiam o desenvolvimento das futuras gerações em situações de escassez de material. As escolas e os sistemas escolares estão claramente em dívida nesse aspecto.

5. Desenvolvimento cognitivo. Aprendizagem para participar na sociedade contemporânea

Finalmente, o quarto elemento do modelo diz respeito ao desenvolvimento cognitivo dos alunos. Junto com sua orientação para o desenvolvimento pleno da personalidade humana, o senso de sua dignidade e o respeito aos direitos humanos, a educação também deve funcionar como um mecanismo que permite às pessoas participarem ativamente na sociedade (ONU, 1966). Essa participação requer a aquisição de um conjunto de conhecimentos e habilidades que norteiam a vida em sociedade; não se trata apenas de aprender conteúdos, mas também de fortalecer certas competências, como a argumentação, a discussão em sala de aula, o pensamento crítico, a sistematização da informação, o conhecimento das tecnologias ou a capacidade de discernir fontes de informação, entre outros aspectos (Reimers e Chung, 2016).

Nesse sentido, e seguindo os resultados da prova do PISA de 2018, o cenário chileno mostra que apenas 2,6% de seus alunos de 15 anos alcançam os níveis mais altos de desempenho em leitura (níveis 5 e 6), enquanto 31,7% estão abaixo dos níveis básicos (nível 2). Isso implica que esse segmento de alunos não possui as habilidades básicas para um desempenho eficiente na sociedade atual. Nessa mesma linha, mais da metade dos alunos (51,9%) não desenvolveu as competências matemáticas mínimas, enquanto, no caso das competências científicas, cerca de um terço (35,3%) está nesta situação (Mineduc, 2019). Além disso, apenas 3,5% dos alunos chilenos obtiveram resultados dentro do grupo com as pontuações mais altas em pelo menos uma disciplina, em contraste com 15,7% dos alunos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2019). Da mesma forma, a média do Chile em competência de leitura atingiu 35 pontos a menos do que a OCDE; em matemática, 72 pontos a menos e em habilidades científicas, 45 a menos. Todo esse panorama questiona a capacidade do sistema escolar chileno de inserir seus alunos nos espaços sociais e de trabalho globalizados.

Além do exposto, no contexto das medições nacionais, os resultados da prova SIMCE permaneceram estáveis e não foram observadas melhorias substanciais desde 2010 (Mineduc, 2019). Em termos de brechas socioeconômicas, houve uma pequena queda nos últimos anos, principalmente devido à queda nas pontuações médias dos grupos mais favorecidos. Desse modo, não fica claro que a existência de um *Estado avaliador* (Bellei e Vanni, 2015) na última década tenha melhorado esse conjunto limitado de indicadores cognitivos, apesar da imensa pressão nesse sentido sobre todos os atores do sistema escolar.

Por fim, um aspecto que se evidenciou como crítico na atual pandemia são as habilidades digitais dos alunos. Embora provavelmente haja um retorno ao sistema de ensino presencial em médio prazo, é importante refletir sobre como a literacia informática e a gestão da informação podem ser consideradas um elemento cognitivo central para os próximos anos. As evidências do caso chileno mostram que os alunos da oitava série estão em média com um baixo nível de desempenho digital, o que demonstra um conhecimento funcional do computador como ferramenta (Mineduc, 2018). Mais da metade dos alunos (54%) estão nos dois níveis de desempenho mais baixos. Além disso, observa-se uma diferença significativa na literacia informática de acordo com o nível socioeconômico, com diferenças de até quase 100 pontos entre os grupos mais vulneráveis e os mais favorecidos (Mineduc, 2018). Por outro lado, um estudo recente mostra que as escolas, em geral, não desenvolvem estratégias integradas de alfabetização digital, mas sim as relegam ou reduzem ao conhecimento de processadores de texto básicos (Villalobos *et al.*, 2020).

Em suma, a obtenção de um nível funcional de desenvolvimento cognitivo dos alunos constitui um dos objetivos fundamentais dos sistemas de ensino. Porém, o sistema chileno atinge baixos resultados comparativos e, além disso, este é um dos aspectos em que atualmente apresenta as maiores lacunas, que, em muitos casos, são evidentes nas diferenças de desempenho associadas às características do contexto dos alunos, o que não evidencia desigualdades estruturais do sistema.

6. Conclusões. Rumo a novos sistemas de ensino. Um roteiro

Os sistemas escolares na América Latina avançaram em cobertura e, alguns deles, como o Chile, também na média de aproveitamento de aprendizagem nas avaliações internacionais, o que geralmente ocorreu em tempos de forte crescimento econômico e superação da pobreza (Rivas, 2015) Portanto, não é ingênuo pensar que esses avanços poderiam ter mais a ver com a capacidade econômica criada por um superciclo de renda (produto de exportação de *commodities*) do que com o desenvolvimento de um conjunto de políticas e estratégias intersetoriais bem coordenadas e focadas nos componentes discutidos neste artigo. De forma crua e até radical, a pandemia produzida pela COVID-19 expôs muitas das inconsistências dos sistemas de ensino. As fragilidades da educação na região foram expostas na hora de oferecer uma educação mais ativa, com protagonismo dos alunos, baseada na confiança e no desenvolvimento cívico, e onde as avaliações permitem que professores e alunos aprendam, e não apenas respondam aos mecanismos de mercado ou rotular os alunos como aprovados ou reprovados.

Utilizando informações conceituais e empíricas dos casos chileno e latino-americano, este artigo construiu um modelo de orientação para os sistemas de ensino a partir da ideia de que a qualidade e a equidade educacional são alcançadas a partir da intersecção entre os processos de sala de aula e escola visando o desenvolvimento de trajetórias escolares positivas. Devem promover avanços na escolarização (mesmo com planos de apoio aos alunos que passam de ano e necessitam de apoio específico em alguma disciplina) e permitir o desenvolvimento social, emocional, físico e cívico, bem como o desenvolvimento cognitivo profundo; um desenvolvimento que só é gerado através do protagonismo dos alunos em atividades ligadas à realidade local, nacional ou global.

Embora apresentado separadamente, este modelo oferece uma visão compartilhada e simples para entender para onde direcionar o funcionamento dos sistemas escolares, além de contribuir para um diálogo que permita encontrar uma fórmula (sempre parcial e nunca inacabada) para desenvolver sistemas escolares de qualidade e com equidade. Assim, a intenção deste capítulo tem sido contribuir para a discussão com um modelo inicial que promova um debate sólido sobre políticas e práticas educacionais para que a

educação supere a fase da COVID-19 e, sobretudo, que seja aproveitada esta oportunidade para realizar transformações substantivas na educação para promover sociedades mais equitativas, conscientes e solidárias, necessárias para superar crises globais como esta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Agencia de la Calidad de la Educación (2019). *Informe nacional de la calidad de la educación 2018. Los desafíos de educar para la participación y la formación ciudadana.* Disponível em: http://archivos.agenciaeducacion.cl/INFORME_NACIONAL_DE_LA_CALIDAD_DE_LA_EDUCACIoN_2018.pdf

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva.* Barcelona: Paidós.

Bellei, C., Valenzuela, J. P., Vanni, X. y Contreras, D. (2014). *Lo aprendí en la escuela. ¿Cómo se logran procesos de mejoramiento escolar?* Santiago de Chile: LOM.

Bellei, C. y Vanni, X. (2015). «Chile: The Evolution of Educational Policy, 1980-2014». En S. Schwartzman (ed.), *Education in South America: Education Around the World* (pp. 179-200). Nova York: Bloomsbury Academic.

Bellei, C. e Morawietz, L. (2016). «Contenido fuerte, herramientas débiles. Las competencias del siglo XXI en la reforma educativa chilena». En F. Reimers y C. Chung (eds.), *La enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI* (pp. 67-108). Cidade do México: Fondo de Cultura Económica.

Bellei. C. (2020). "Educación para el siglo XXI, en el siglo XXI. ¿Tomamos el tren correcto?". Em M. Corvera. e G. Muñoz (eds.). *Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno* (pp. 79-103). Santiago: Ediciones Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Bennett, S., Maton, K. e Kervind, L. (2008). The "digital natives" debate: a critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, *39*(5), 775-786.

Bonhomme, M., Cox, C., Tham, M. e Lira, R. (2015). «La educación ciudadana escolar en Chile 'en acto': prácticas docentes y expectativas de participación política de estudiantes». En C. Cox y J. C. Castillo (eds.), *Aprendizaje de la ciudadanía. Contextos, experiencias y resultados* (pp. 373-428). Santiago: Ediciones UC.

Bruns, B. e Luque, J. (2014). *Profesores excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe.* Washington, D. C.: Banco Mundial. Disponível em: https://doi.org/10.1596/ 978-1-4648-0151-8

Carrasco, A., Gutiérrez, G. e Flores, C. (2017). Failed regulations and school composition: selective admission practices in Chilean primary schools. *Journal of Education Policy*, *32*(5), 642-672. Disponível em: https://doi.org/10.1080/02680939.2017.1312549

Carrasco, D., Banerjee, R., Treviño, E. e Villalobos, C. (2020). Civic knowledge and open classroom discussion: explaining tolerance of corruption among 8th-grade students in Latin America. *Educational Psychology*, *40*(2), 186-206. Disponível em: https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1699907

Castillo, J. C., Miranda, D., Bonhomme, M., Cox, C. e Bascopé, M. (2015). Mitigating the political participation gap from the school: The roles of civic knowledge and classroom climate. *Journal of Youth studies*, *18*(1), 16-35.

Chmielewski, A. K. (2014). An International Comparison of Achievement Inequality in Within and Between-School Tracking Systems. *American Journal of Education, 120*(3), 293-324. Disponível em: https://doi.org/10.1086/675529

Contreras, D., Sepúlveda, P. e Bustos, S. (2010). When Schools are the ones that choose: The effects of screening in Chile. *Social Science Quarterly, 91*(5). Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2010.00735.x

Cortés, L., Egenau, P, Peters, H. e Portales, J. (2020). «Desafíos de la política pública entorno a la desescolarización y la exclusión educativa en Chile». En M. Corvera. y G. Muñoz (eds.), *Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno* (pp. 191-205). Santiago: Ediciones Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Cumsille, P e Martínez, M. (2015). «La escuela como contexto de socialización política: Influencias colectivas e individuales». En C. Cox y J. C. Castillo (eds.), *Aprendizaje de la Ciudadanía: Contextos, Experiencias y Aprendizajes* (pp. 431-457). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

De La Barra, M. F., Vicente, P. B., Saldivia, B. S. e Melipillán, A. R. (2012). Estudio de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes en Chile. Estado actual. *Revista Médica Clínica Las Condes, 23*(5), 521-529. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70346-2

Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases.* Santiago de Chile: Área de Educación Fundación Chile.

Escribano, R., Treviño, E., Nussbaum, M., Torres, D. e Carrasco, D. (2020). How much does the quality of teaching vary at under-performing schools? Evidence from classroom observations in Chile. *International Journal of Educational Development,* 72. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.102125

Ghosh, R., Dubey, M. J., Chatterjee, S. y Dubey, S. (2020). Impact of COVID-19 on children: Special focus on psychosocial aspect. *Education. Minerva Pediatrica, 72*(3), 226-235.

Gorur, R. (2017). Towards productive critique of large-scale comparisons in education. *Critical Studies in Education, 58*(3), 341-355. Disponível em: https://doi.org/10.1080/17508487.2017.1327876

Grau, N., Hojman, D. y Mizala, A. (2018). School closure and educational attainment: Evidence from a market-based system. *Economics of Education Review*, 65, 1-17.

Hogar de Cristo (2019). *Del dicho al derecho: Modelo de calidad de escuelas de reingreso para Chile.* Santiago de Chile: Dirección Social Nacional.

Junaeb (2020). *Mapa nutricional 2019. Disponível em:* https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/03/Mapa-Nutricional-2019-1.pdf

Knowles, R. T., Torney-Purta, J. e Barber, C. (2018). Enhancing citizenship learning with international comparative research: Analyses of IEA civic education datasets. *Citizenship Teaching and Learning, 13*(1), 7-30. Disponível em: https://doi.org/10.1386/ctl.13.1.7_1

Madero, C., Vargas, E. e F. Reimers. (2020). *Chile: Fundación Súmate. Red de Escuelas de Segunda Oportunidad (Súmate Foundation. Second chance schools network), Education continuity stories series.* París: OECD Publishing.

Maroy, C. (2009). Convergences and hybridization of educational policies around 'postbureaucratic' models of regulation. *Compare: A Journal of Comparative and International Education, 39*(1), 71-84. Disponível em: https://doi.org/10.1080/03057920801903472

Mineduc (2018). *ICILS 2018 Entrega de Resultados.* Santiago, Chile: Agencia de Calidad de la Educación.

—. (2019a). *PISA 2018 Entrega de resultados competencia lectora, matemática y científica en estudiantes de 15 años en Chile.* Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

—. (2019b). *Resultados educativos 2019.* Santiago de Chile: Agencia de Calidad de la Educación.

OCDE (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA.* París: OECD Publishing. Disponível em: https://doi.org/10.1787/5f07c754-en.

ONU (1966). Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, de la Asamblea General. Serie de Tratados, vol. 999, 16 diciembre 1966, p. 171. Disponível em: https://www.refworld.org.es/docid/5c92b8584.html

Pianta, R., La Paro, K. e Hamre, B. (2008). *CLASS. Classroom Assessment Scoring System K-3*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Pianta, R., Hamre, B. e Mintz, S. (2012). *Classroom Assessment Scoring System Secondary Manual.* Charlottesville: Teachstone.

Pino, M. (2015). Parents' defense of their children's right to education: Resistance experiences against public school closings in Chile. *Education, Citizenship and Social Justice. 10*(3), 254-265. Recuperado de: https://doi.org/10.1177/1746197915607279

Reimers, F. e Chung, C. (eds.) (2016). *La enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI.* Cidade do México: Fondo de Cultura Económica.

Rivas, A. (2015). *América Latina después de PISA: lecciones aprendidas de la educación en siete países 2000-2015 (1a).* Buenos Aires: Fundación CIPPEC.

Rumberger, R. (2003). The causes and consequences of student mobility. *Journal of Negro Education, 72*(1), 6-20. Disponível em: https://doi.org/10.2307/3211287.

Sandoval-Hernández, A, Miranda, D, Treviño, E e Schmelkes, S. (2019). *Is democracy overrated? Latin American students' support for dictatorships.* Amsterdã: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution.* Genebra: Fórum Econômico Mundial.

Terigi, F. (2007). *Los desafíos que plantean las trayectorias escolares.* Trabajo presentado en III Foro Latinoamericano de Educación Jóvenes y docentes. La escuela secundaria en el mundo de hoy. Fundación Santillana II.

Treviño, E., Fraser, P., Meyer, A., Morawietz, L., Inostroza, P. e Naranjo, E. (2015). *Informe de resultados TERCE: Factores asociados.* Unesco Publishing.

Treviño, E., Villalobos, C., Vielma, C., Hernández, C., e Valenzuela, J. P. (2016a). Trayectorias escolares de los estudiantes y agrupamiento al interior del aula en los colegios chilenos de enseñanza media. Análisis de la heterogeneidad académica al interior de las escuelas. Pensamiento Educativo: *Revista de Investigación Educacional Latinoamericana, 53*(2), 1-16. Disponível eme: https://doi.org/10.7764/PEL.53.2.2016.5

Treviño, E., Béjares, C., Villalobos, C. y Naranjo, E. (2016b). Influence of teachers and schools on students' civic outcomes in Latin America. *The Journal of Educational Research, 110*(6), 604-618. Disponível eme: https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1164114

Treviño, E., Valenzuela, J. P. e Villalobos, C. (2016c). Within-school segregation in the Chilean school system: What factors explain it? How efficient is this practice for fostering student achievement and equity? *Learning and Individual Differences*, 51, 367-375. Disponível eme: https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.021

Treviño, E., Valenzuela, J. P., Villalobos, C., Béjares, C., Wyman, I. e Allende, C. (2018a). Agrupamiento por habilidad académica en el sistema escolar. Nueva evidencia para comprender las desigualdades del sistema educativo chileno. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 23*(76), 45-71.

Treviño, E., Godoy, F., Rozas, F., Fajardo, G., Wyman, I., Cisternas, P. e Arbour, M. C. (2018b). Cachapoal: el camino de la Mejora y la consolidación de UBC. En E. Treviño, E. Aguirre, y C. Varela (eds.), *Un buen comienzo para los niños de Chile* (pp. 257-278). Santiago de Chile: Universidad Diego Portales.

Treviño, E., Villalobos, C., Béjares, C. e Naranjo, E. (2018c). Forms of Youth Political Participation and Educational System: The Role of the School for 8th Grade Students in Chile. *Young, 27*(3), 1-25. Disponível em: https://doi.org/10.1177/1103308818787691

Treviño, E., Varela, C., Rodríguez, M., e Straub, C. (2019). Transformar las aulas en chile: superar la desconexión entre la enseñanza actual y los modos de aprender de los estudiantes. En A. Carrasco y L. Flores (eds.), *De la reforma a la transformación. Capacidades, innovaciones y regulación de la educación chilena* (pp. 173-216). Santiago de Chile: Ediciones UC.

Treviño, E., Chamorro, N., Victoriano, E. e Gelber, D. (2020). Estudiantes con necesidades educativas especiales: Inserción, trayectoria y logro educativo. Artículo inédito.

Unesco (2020). *El cierre de escuelas debido a la Covid-19 en todo el mundo afectará más a las niñas.* Disponível em: https://es.unesco.org/news/cierre-escuelas-debido-covid-19-todo-mundo-afectara-mas-ninas

Unicef (2012). *Cuarto estudio de maltrato infantil en Chile. Análisis comparado 1994-2000-2006-2016.* Disponível em: https://www.unicef.org/chile/sites/unicef.org.chile/files/2020-01/4to_estudio_de_maltrato_infantil_en_chile.pdf.

USAID (2020). *Delivering Distance Education in Emergencies: A Review of Evidence and Best Practice. Disponível em:* https://www.edu-links.org/sites/default/files/media/file/DELIVERING%20DISTANCE%20LEARNING%20IN%20EMERGENCIES.pdf

Verger, A., Parcerisa, L. y Fontdevila, C. (2019). The growth and spread of large-scale assessments and test-based accountabilities: A political sociology of global education reforms. *Educational Review, 71*(1), 5-30. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1522045

Villalobos, C., Claro, M., Bonilla, A., Pereira, S., Hewstone, M. y Díaz, B. (2020). Desafíos para la alfabetización digital en escuelas chilenas: un diagnóstico desde la perspectiva de directivos y docentes. *CEPPE Policy Briefs,* 24. Santiago de Chile: Centro UC de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación.

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L. y Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 Outbreak. *Risk Financial Manag, 13*(3), 55. Disponível em: https://doi.org/10.3390/jrfm13030055

Zúñiga, C., Ojeda, P., Neira, P., Cortés, T., y Morel, M. J. (2020). Entre la imposición y la necesidad: implementación del Plan de Formación Ciudadana en escuelas chilenas. *Calidad en la Educación*, 52, 135-169. Disponível em: https://doi.org/10.31619/caledu.n52.767

7.

Imaginar o futuro da educação após a pandemia da COVID-19

Fernando M. Reimers

Fernando M. Reimers é professor de Educação Internacional e diretor da Iniciativa Global de Inovação Educacional e do Programa de Mestrado em Política de Educação Internacional da Universidade de Harvard (EUA). Ele é um especialista no campo da educação global e sua pesquisa e ensino se concentram em compreender como educar crianças e jovens para prosperar no século XXI. Ele também é membro da Comissão Futuros da Educação da Unesco.

Ele escreveu ou editou 37 livros, sendo os mais recentes: *Leading Education Through Covid-19, Liderando sistemas educativos durante la pandemia de COVID-19, Education and Climate Change, Implementing Deeper Learning and 21st Century Education Reforms, Educating Students to Improve the World, Audacious Education Purposes. How governments transform the goals of education systems, Empowering teachers to build a better world. How six nations support teachers for 21st century education.*

Mais informações sobre seu trabalho em: https://fernando-reimers.gse.harvard.edu/



7.

Imaginar o futuro da educação após a pandemia da COVID-19

Fernando M. Reimers

Escrever estas linhas em outubro de 2020, sete meses depois que o diretor da Organização Mundial da Saúde, Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarou a COVID-19 uma pandemia, é complicado. E não só pela dificuldade inerente a qualquer exercício de projeção do futuro, agravada pelas rupturas e instabilidade provocadas pela pandemia, mas sobretudo pela intuição de que a combinação dessas rupturas, juntamente com os profundos desafios pré-existentes, criará um crise educacional sem precedentes que dificultará a oferta de oportunidades de uma educação relevante e significativa para grandes setores da população. Diante desse contexto, neste ensaio tentarei delinear como poderíamos, a partir da educação, apoiar um projeto de sociedades mais inclusivas e sustentáveis, promovendo assim um renascimento educacional.

Essa opção, de tentar imaginar como a educação poderia contribuir para um renascimento, depois do que será sem dúvida uma das maiores calamidades que o mundo já viveu, pelo menos desde a Segunda Guerra Mundial, não é um exercício de negação de dificuldades previsíveis, um non sequitur fácil de antecipar, mas um compromisso com a capacidade humana de desafiar as condições objetivas das circunstâncias mais difíceis, fruto de uma liderança eficaz que permite organizar esforços na criação de programas e instituições que mudem o rumo da história. Este ensaio é simplesmente um convite para construir um sistema de ensino melhor e sociedades mais inclusivas e sustentáveis sobre as cinzas da pandemia.

Antes de traçar as ideias sobre essa educação para um futuro melhor, vou parar para reconhecer onde estão as dificuldades que tornam mais provável um futuro muito diferente – consideravelmente pior.

Que dificuldades educacionais temos pela frente[1]

A dificuldade educacional imediata derivada da pandemia é a diminuição considerável das possibilidades de aprender e ensinar nas instituições de ensino. São três os fatores pelos quais a pandemia teve esse efeito. Em primeiro lugar, as medidas de contenção do contágio levaram muitos governos – locais, estaduais e nacionais – a limitar as possibilidades de educação presencial nos estabelecimentos de ensino. Ainda que na maioria dos países ibero-americanos, formas alternativas de educação a distância tenham sido criadas nos últimos meses, utilizando uma combinação de mídias e plataformas (incluindo educação on-line, televisão, rádio e presença parcial nas escolas), essa mudança foi feita sob condições precárias de preparação de professores, alunos e infraestrutura. Em segundo lugar, outro fator que afetou as oportunidades de aprendizagem foi a pressão fiscal sobre os gastos públicos para enfrentar a emergência sanitária, o que reduziu os recursos para financiar a educação. Por último, o impacto sanitário, econômico e psicológico da pandemia em alunos e professores, bem como em suas famílias, diminuiu o apoio e a dedicação que eles poderiam dar às atividades de ensino e aprendizagem.

Na medida em que a disponibilidade de mecanismos de imunização e terapia levará pelo menos um ano, que se espera que sejam parcialmente eficazes e que apenas uma parte da população os use, esses três fatores continuarão influenciando as oportunidades educacionais durante esse período, que pode se estender por alguns anos. Além disso, uma vez contida a pandemia, o segundo e o terceiro fatores continuarão em vigor até a recuperação econômica, o que levará vários anos. Consequentemente, espera-se uma contração das oportunidades de aprendizagem nos próximos anos, uma possível *década perdida* do ponto de vista do desenvolvimento das capacidades da população, para usar o termo com que se designou a década de 1980 em regiões como a América Latina, onde programas de ajuste econômico foram implementados para corrigir os desequilíbrios fiscais criados pela crise da dívida externa.[2]

---

[1] Esta seção é baseada no meu capítulo “Los desafíos del liderazgo educativo durante la pandemia” em Reimers, F. (2020a).

[2] Na década de 1980, estudei o impacto dos programas de ajuste econômico no financiamento da educação. Esse foi o tema da minha tese de doutorado, que terminou da seguinte forma: “A crise da dívida latino-americana sem dúvida continuará impactando as esferas econômica, política e social. O impacto em cada uma dessas áreas, por sua vez, afetará as demais [...]. Esse processo de ajuste pode resultar na redução da eficiência e no aumento das desigualdades na oferta de educação [...]. O principal desafio dos governos latino-americanos é promover acordos e responsabilidades entre os diferentes grupos sociais para viabilizar as mudanças necessárias” (Reimers, 1990, p. 205). Esta crise criada pela pandemia é uma reminiscência da crise da dívida; portanto, a ênfase do meu chamado para antecipar e mitigar os efeitos educacionais previsíveis é semelhante àquela de então.

Os efeitos dessa possível década perdida exacerbarão várias crises pré-existentes, todas interrelacionadas. A primeira, uma crise educacional, derivada de sistemas de ensino que produzem graduados com níveis mais baixos de habilidades e conhecimentos que os de outros países que participam de comparações internacionais – como as da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) ou da Associação Internacional para a Avaliação do Desempenho Escolar (IEA) –, principalmente países industrializados de renda média ou alta. A segunda, uma crise de desigualdade econômica e social, com sua correspondente desigualdade de oportunidades e desempenho educacional, que dificulta a inclusão social, a criação de confiança nas instituições e a governança democrática. A terceira, uma crise de competitividade, associada às duas anteriores, que complica o desenvolvimento econômico baseado em vantagens comparativas na economia global que dependem de valor agregado como resultado de economias baseadas em talentos. A quarta, uma crise social, caracterizada por diversas formas de exclusão e violência. A quinta, uma crise de governança democrática, originada pelo aquecimento do confronto político, que dificulta o consenso entre as facções políticas sobre iniciativas que produzam progresso e inclusão e que permitem à maioria das pessoas perceber que os esforços do Estado, e o contrato social em um sentido mais amplo, as inclui e lhes dá esperança de mobilidade social, seja para elas próprias ou para seus filhos. Essa crise é acentuada pelo surgimento de ideologias antidemocráticas, senão abertamente autoritárias, que não reconhecem os direitos universais de todas as pessoas ou a pluralidade política, e favorecem o uso da força e da violência como parte do repertório político. As novas tecnologias de comunicação e as redes sociais são um dos instrumentos utilizados por quem promove essa fragmentação, através da criação de bolhas ideológicas ou da divulgação de verdades e realidades alternativas, minando assim a ideia de que é possível reconhecer uma verdade objetiva com a qual concordam aqueles com orientações ideológicas diferentes. Por fim, uma crise ecológica e climática, resultado de formas de vida e produção que têm causado o aquecimento global que ameaça a continuidade da vida de muitas espécies no planeta, inclusive a humana. Além de tudo isso, devemos estar muito atentos aos impactos de gênero nesta crise. Uma avaliação rápida da ONU sugere que a violência contra as mulheres aumentou durante a pandemia (ONU Mulheres, 2020).

Essas seis crises – educacional, de inclusão, de competitividade, social, de governança democrática e climática – precediam a chegada da COVID-19, mas influenciaram o impacto da pandemia, com a qual teve diversos efeitos em diferentes grupos da população, agravando crises pré-existentes e criando, na medida em que se estende por vários anos, uma situação social muito complicada. Então, talvez agora que problemas como os seguintes foram descobertos, eles recebam mais atenção: o papel da pobreza nas oportunidades das crianças, a importância do compromisso e participação dos pais, a enorme disparidade no acesso à tecnologia, as diferenças consideráveis

de equidade nas competências para a aprendizagem autônoma disponíveis para as crianças, a interdependência do desenvolvimento socioeconômico e cognitivo e a necessidade de cuidar do bem-estar físico e emocional das crianças.

Para dar um exemplo concreto, tornaram-se visíveis as profundas desigualdades nas condições de vida dos alunos – alguns puderam participar de forma mais plena nas modalidades de continuidade educacional oferecidas do que outros. Além disso, o crescente flagelo da fome e o aumento da pobreza extrema, resultado da pandemia, tornarão ainda mais difícil para os alunos a participação na educação continuada nas famílias mais afetadas, o que por sua vez contribuirá para a crise social e de governança democrática.

Por outro lado, é de notar que, apesar dos enormes desafios que a pandemia provocou, também se registaram alguns aspectos positivos: maior reconhecimento e valorização da escola e do trabalho dos professores; maior colaboração entre pais e professores e mais solidariedade, colaboração e inovação. A demanda por informações comparativas também aumentou e o valor do aprendizado com a experiência global foi aprimorado, uma vez que o mundo é um laboratório educacional de cuja diversidade podemos aprender.

Neste momento, em meados de outubro de 2020, o funcionamento regular das instituições de ensino continua sendo interrompido na maioria dos países latino-americanos. Apesar dos enormes esforços que governos, várias instituições de ensino e outros aliados têm feito para criar formas alternativas de continuidade educacional, há perguntas justificadas sobre sua eficácia. Da mesma forma, existe o risco de que a ruptura causada pela pandemia gere perdas de aprendizagem ou disparidade dependendo da condição social dos alunos e uma falta prolongada de envolvimento nas atividades escolares por muitos deles. Tudo isso dificultará ainda mais o retorno aos estudos, quando as condições sanitárias permitirem, e poderia levar muitos alunos ao abandono escolar. Por outro lado, existe também a preocupação com o impacto adicional que a incapacidade das escolas de proporcionar alimentação adequada ou atendimento psicológico terá na saúde física e mental dos alunos mais vulneráveis.

Portanto, essas consequências previsíveis, derivadas da interrupção do funcionamento regular das instituições de ensino, estão na base de uma preocupação sobre possíveis aumentos nas taxas de evasão dos alunos mais pobres, durante e após a pandemia, e sobre a perda das capacidades cognitivas e de competência da população. A curto prazo, a pandemia poderia fazer, de uma região já mal educada, uma região com um retrocesso educacional geracional; isto é, onde os alunos de hoje acabem sendo menos instruídos do que aqueles que os precederam.

As consequências dos custos educacionais para os indivíduos, suas comunidades e seus países são fáceis de prever: menos oportunidades de emprego, maior desigualdade social, menos desenvolvimento econômico e, possivelmente, um agravamento dos desafios pré-existentes nas esferas econômica, cívica ou social, tais como maior conflito social, maiores desafios para a governança ou menos confiança nas instituições, entre outros. Ou seja, um avanço em marcha à ré a toda velocidade e terreno fértil para mais de uma revolução ou outras formas de violência e repressão autoritária, com a consequente perda de liberdades e direitos humanos.

Esses riscos que resultariam das perdas educacionais serão agravados ao interagir com outros efeitos da pandemia, como a queda da atividade econômica e o aumento do desemprego, uma menor capacidade fiscal dos governos, em decorrência de menores rendimentos (produto da diminuição da atividade econômica e das demandas decorrentes da emergência sanitária), ou o aumento da pobreza e da fome, além dos duros impactos sobre aqueles cuja saúde está diretamente comprometida pela COVID-19, bem como sobre suas famílias.

Até o momento, em 18 de outubro de 2020, 39.596.858 pessoas foram infectadas pelo vírus e 1.107.374 morreram diretamente de COVID-19 (OMS, 2020), além daqueles que morreram em consequência de não receber atendimento adequado devido ao excesso de capacidade nos hospitais. Atualmente, a América Latina é um dos epicentros mundiais da pandemia e os casos estão aumentando rapidamente. A tabela a seguir mostra a incidência de infecções e fatalidades na região.

Além disso, dado que o impacto econômico afetou grande parte das economias do mundo, também simultaneamente, a recuperação será lenta. Por outro lado, a descoberta de formas eficazes de prevenção ou tratamento ainda não está à vista e levará de seis a 12 meses para isso (no melhor dos casos), somados aos sete meses que já se passaram desde o início da pandemia, até que o tratamento ou a vacina estejam ao alcance da maioria da população mundial e, assim, a pandemia possa ser controlada, o que agravará os dados da tabela anterior. A isso deve-se acrescentar que é possível que os tratamentos não sejam 100% eficazes e que nem todas as pessoas correm o risco de tomar medicação preventiva, com a qual sua eficácia será menor, deixando em aberto a possibilidade de sucessivos aumentos de casos nos próximos anos. Tudo isso irá prolongar os efeitos negativos descritos e torná-los maiores.

Um relatório recente da Organização das Nações Unidas caracteriza a magnitude da crise nestes termos:

FIGURA 1. Infecções e mortes por COVID-19 na América Latina. Fonte: Organização Mundial de Saúde. Valores correspondentes a 29 de setembro de 2020. https://covid19.who.int/table

País	Casos		Muertes	
	Nuevos	Totales	Nuevos	Totales
Argentina	8 841	711 325	206	15 749
Bolivia	309	133 901	30	7 858
Brasil	14 318	4 732 309	335	141 741
Chile	1 770	459 671	57	12 698
Colombia	7 018	813 056	192	25 488
Costa Rica	0	72 049	0	828
Cuba	26	5 483	0	122
República Dominicana	280	111 666	3	2 098
Ecuador	218	134 965	1	11 280
Guatemala	171	90 263	5	3 234
Honduras	561	75 109	1	2 289
Haití	17	8 740	0	227
México	3 886	730 317	187	76 430
Nicaragua	0	4 065	0	149
Panamá	447	110 555	17	2 340
Perú	5 160	805 302	120	32 262
Paraguay	762	38 684	21	803
El Salvador	179	28 809	5	831
Uruguay	10	2 008	0	47
Venezuela	751	72 691	6	606

> A pandemia é mais do que uma crise de saúde; é uma crise econômica, uma crise humanitária, uma crise de segurança e uma crise de direitos humanos, que afetou indivíduos, famílias e sociedades. A crise realçou as fragilidades dentro e entre as nações. Não é exagero sugerir que nossa resposta envolverá refazer e desimaginar as próprias estruturas das sociedades e as maneiras pelas quais os países cooperam para o bem comum. A saída desta crise exigirá uma abordagem que englobe toda a sociedade, todos os governos e o mundo inteiro, movida pela compaixão e solidariedade (ONU, 2020a).

EO impacto desta crise na América Latina será grave. A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe das Nações Unidas estima que o produ-

to interno bruto da região cairá 9% em 2020 e que a taxa de desemprego chegará a 13,5%. O número de pessoas que vivem na pobreza na região aumentará em 45,4 milhões, chegando a 230,9 milhões; ou seja, 35% da população (ONU, 2020b).

Considerando apenas os efeitos econômicos previsíveis da pandemia, fica claro que esses criarão condições de grande vulnerabilidade para os sistemas de ensino. É fácil prever uma nova década perdida em educação e desenvolvimento social na América Latina. Situação que se agrava porque os efeitos desta crise vão além do econômico (impacto fiscal e sobre a demanda) e porque ocorrem simultaneamente no mundo todo, o que dificultará a recuperação.

Todas essas características disruptivas causadas pela COVID-19 tornam este um momento inédito, um evento de grande impacto negativo, cujas consequências só serão possíveis saber com precisão em retrospectiva. Prevê-se que esta situação resulte em um retrocesso da região nos níveis de conhecimentos e competências da população e na eficiência e equidade dos sistemas de ensino, agravando assim a crise educacional anterior à pandemia. O futuro de uma América Latina com uma população pobre e mal educada não é promissor.

A experiência histórica mostra que as pandemias podem ter efeitos devastadores nas sociedades, como foi o caso em 1918, o segundo evento mais letal da história da humanidade, que durou 15 meses, 500 milhões de pessoas foram infectadas e morreram entre 3% e 5% da população mundial (Barry, 2004). Um estudo recente mostra como o efeito fiscal desta pandemia sobre os gastos municipais e o aumento do desemprego na Alemanha contribuíram para o aumento da exclusão social, a radicalização de grupos populacionais e a formação de partidos extremistas e, em última instância, para a ascensão do nazismo (Blickle, 2020).

Por tudo isso, é essencial que aqueles em posições de liderança deem esperança às pessoas. A perda de esperança e confiança nas instituições, governos e pessoas tornará as consequências da pandemia muito mais severas e será muito mais difícil sair da crise. É possível construir uma visão de mundo esperançosa sobre uma educação de qualidade e importante para todos, dadas as consequências positivas de uma população bem educada – tanto para os indivíduos quanto para as sociedades. Portanto, a existência de oportunidades educacionais autênticas durante e após a pandemia é essencial para construir um futuro melhor do que o presente, que hoje sobrecarrega tantas pessoas na região e no mundo, visto que, se a população perceber que essas oportunidades estão diminuindo, sua esperança também diminuirá. E isso porque a educação pode ser empoderadora por si mesma, na medida em que permite desenvolver a diligência, a eficácia e as habilidades das

pessoas para que se tornem arquitetas de suas próprias vidas e melhorem as comunidades das quais fazem parte. Essa é a aspiração que está subjacente à ideia de educação para todos, como parte do projeto democrático do Iluminismo. No entanto, garantir a continuidade educacional durante e após a pandemia no contexto econômico descrito não será isento de obstáculos. Vai ser preciso muita criatividade, esforço, inovação e muita liderança para continuarmos educando diante dos desafios do presente e do futuro.

Em relação à liderança necessária, um elemento fundamental é a compreensão das implicações do momento em que vivemos para a educação, quais são os riscos para cada sociedade gerados pela pandemia e como alinhar a educação com uma visão esperançosa em resposta a eles. Uma visão de um futuro mais inclusivo e sustentável, como o que se reflete na visão articulada pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável adotados na Assembleia Geral das Nações Unidas em 2015, é mais importante do que nunca neste momento – ainda que, paradoxalmente, a crise sugira que a possibilidade de atingir esses objetivos tenha sido adiada. Essa liderança educacional deve alcançar o compromisso contínuo da população e, principalmente, dos líderes políticos e sociais para manter a educação e o investimento educacional como uma prioridade. No entanto, isso será desafiado pelas múltiplas necessidades decorrentes da pandemia, principalmente as sanitárias e econômicas.

Assegurar que, apesar da ruptura da pandemia, se avance na construção de sociedades mais inclusivas e sustentáveis, requer não apenas garantir a continuidade educacional e prevenir os possíveis custos mencionados, mas também criar as condições que permitam enfrentar os déficits educacionais que precediam a pandemia.

A chegada da COVID-19 desvendou, com a maior severidade, problemas que não havíamos resolvido – enormes desigualdades educacionais, condições de fragilidade, diferenças entre escolas –, além de nos lembrar da importância de competências que não ensinávamos aos alunos ou aos professores. Por um lado, alguns alunos aprenderam mais do que outros durante a emergência quando ficaram confinados em casa porque sabiam fazer isso sozinhos, porque conseguiram se organizar ou porque contavam com conectividade e melhores condições para estudar. Por outro lado, alguns professores foram mais eficazes ensinando remotamente seus alunos porque desenvolveram as habilidades para isso. A pergunta para todos os educadores é porque não ensinaram seus alunos a aprender de forma autônoma e porque não desenvolveram a capacidade de ensinar de forma híbrida ou a distância.

As enormes desigualdades no acesso à conectividade, tanto entre professores quanto, principalmente, entre alunos, são agora um problema visível que deve ser enfrentado. O acesso à conectividade deveria ser como o acesso

à água, quase um direito humano, pois sem ela a educação é muito difícil, além da participação cívica, econômica e social, de modo que a exclusão digital aumenta consideravelmente a exclusão social. A tabela a seguir mostra as grandes necessidades de formação profissional e de acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC) em vários países latino-americanos.

FIGURA 2. Capacidades docentes no uso das TIC e disponibilidade de tecnologia em vários países da América Latina em 2018, segundo relatórios de professores e diretores (dados da pesquisa TALIS, 2018). Fonte: OCDE, TALIS 2018 Database, Table I.4.13, Table I.4.13, Table I.5.18, Table I.5.21, Table I.2.1 e Table I.3.63.

(azul)	Países onde o indicador está acima da média da OCDE
(branco)	Países onde o indicador é igual à média da OCDE
(cinza)	Países onde o indicador está abaixo da média da OCDE

	Porcentagem de professores que aprenderam a usar as TIC durante sua preparação profissional.	Porcentagem de professores que se consideram bem ou muito bem preparados para usar as TIC.	Porcentagem de professores que receberam formação recente no uso de TIC.	Porcentagem de professores que relatam grande necessidade de qualificação profissional no uso das TIC.	Porcentagem de professores que frequentemente ou sempre dão a seus alunos oportunidades de usar as TIC.	Porcentagem de diretores que relatam tecnologia digital insuficiente ou inadequada para o ensino.
Brasil	64	64	52	27	42	59
CABA (Argentina)	53	50	61	20	64	39
Chile	77	67	51	17	63	13
Colombia	75	59	78	34	71	64
México	77	80	64	16	69	44

Dados esses desafios, a liderança coletiva pode evitar o pior desta crise e, em alguns casos, talvez até mesmo melhorar os sistemas de ensino, abordando os desafios pré-existentes. Boas estratégias educacionais serão necessárias para manter as oportunidades de aprendizagem durante a pandemia e para recuperar as perdas de aprendizagem resultantes dela. Essas devem ser baseadas nas melhores evidências disponíveis e incluir planos de implementação claros; terão de incluir técnicas de comunicação eficazes que alcancem e envolvam alunos, pais e professores; basear-se em prioridades claras e fornecer suporte apropriado para que professores e pais desenvolvam as habilidades necessárias para apoiar os alunos.

Definir as prioridades será complexo, pois envolve encontrar um equilíbrio entre saúde e segurança, bem-estar, participação contínua na escola, aprendizagem, inclusão de todos os alunos e equidade, envolvendo todas as partes interessadas pertinentes, o fomento e a sustentação da inovação em salas de aula e escolas e a aprendizagem rápida. A identificação de ações alinhadas com cada uma dessas prioridades requer um planejamento estratégico cuidadoso. Por exemplo, a inclusão e a equidade requerem a escolha de um idioma que permita a comunicação com os alunos e pais, para que também sejam incluídos os que falam línguas indígenas; pensar em sistemas de continuidade educacional que realmente alcancem todas as crianças (e não apenas aquelas que têm acesso à internet ou telefonia) e preparar os professores para apoiar os alunos com necessidades especiais de aprendizagem.

Mais do que nunca, será necessária uma coordenação entre organizações, dentro e fora do sistema de ensino e das instituições governamentais. A necessidade mais óbvia é cooperar com as autoridades de saúde pública, mas outras formas de colaboração intersetorial também são essenciais. Uma das prioridades deve ser estender a conectividade à internet o máximo possível para aproveitar o poder do aprendizado on-line, o que requer trabalhar com as companhias telefônicas.

Em definitivo, prioridades claras permitirão o desenvolvimento de boas estratégias, sua implementação sólida e hipóteses bem fundamentadas sobre quais ações podem alcançar quais resultados. Essas devem levar em consideração o contexto local e fornecer espaço para a adaptação necessária. Contextualizar as respostas também alavancará os ativos e pontos fortes dos atores e instituições locais. Essa definição de prioridades e estratégia permitirá, por sua vez, uma comunicação clara com todas as partes interessadas e o desenvolvimento de um seguimento do processo de implementação, o que permitirá fazer ajustes em tempo real e uma aprendizagem organizacional contínua.

Por último, devemos estar atentos para que a liderança nesta crise mova as organizações para formas organizacionais que promovam maior profissionalismo e pluralismo, e não para formas autoritárias de governança. Essa liderança democrática permitirá que as organizações aprendam e que todos colaborem e se comuniquem de maneiras que possibilitem o aprendizado. As lições aprendidas com outros sistemas de ensino também devem ser levadas em consideração, pois se as lições que permitiram à Estônia, Coreia do Sul, Singapura, Taiwan, Vietnã ou distritos escolares na China reabrir escolas tão rapidamente tivessem sido compartilhadas e assimiladas rapidamente na América Latina, grande parte da perda considerável de aprendizado ocorrida poderia ter sido evitada.

Gerenciar toda essa complexidade exigirá líderes qualificados e a criação de respostas eficazes para esta crise é o que permitirá que eles e todos tenham esperança. Da mesma forma, a liderança essencial para enfrentar esta crise deve capitalizar o dividendo de inovação que a pandemia gerou, assumindo a situação em um espírito de possibilidade e oportunidade. Em conclusão, construir um renascimento educacional das cinzas deixadas por esta praga.

Como posso imaginar um renascimento educacional?

A liderança que pode desviar o curso previsível da história em direção a um futuro mais inclusivo e sustentável fará desta pandemia e da pós-pandemia a base para a transformação educacional. Para tanto, a educação deverá ser uma prioridade social e política, garantindo o financiamento necessário, em um contexto de maior pressão fiscal sobre os gastos públicos. Com isso em mente, será necessário aumentar a arrecadação de impostos para destinar mais recursos à educação, bem como promover a participação no financiamento de programas educacionais nos diversos níveis de governo, entidades públicas e privadas e sociedade civil. Para que um renascimento educacional seja possível, é fundamental um maior compromisso com a educação e mais solidariedade; sem isso, evitar a crise é tentar tirar água de pedra. Esse compromisso pode resultar em políticas que proponham maior solidariedade com os grupos mais vulneráveis, como os programas de recuperação de Franklin Delano Roosevelt na Grande Depressão nos Estados Unidos.

Com uma sólida base financeira, também vislumbro iniciativas de renascimento educacional orientadas por estruturas de competências muito mais alinhadas com uma visão social inclusiva e sustentável, conforme estabelecido pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Essas estruturas de competências irão abranger não apenas as competências cognitivas, incluindo aquelas de uma ordem superior – como criatividade e invenção –, mas também as competências socioemocionais, e terão a intenção de que as pessoas convivam com base no respeito e aceitação das diferenças e das diversas identidades – raciais, étnicas, culturais, religiosas, de gênero e orientação sexual – como convém a sociedades democráticas pluralistas que reconhecem os direitos humanos de todos. Além de focar no desenvolvimento de capacidades nas alfabetizações fundamentais – comunicacionais, quantitativas e científicas –, essas competências se concentrarão em alcançar maior autonomia e sentido de propósito, na capacidade de aprender ao longo da vida, de refletir e fixar objetivos próprios e em colaboração eficaz com os outros.

Graças a essa clareza nos objetivos que norteiam o renascimento educacional, prevejo que eles trarão à tona a importância de um bom currículo escolar, projetado de acordo com um melhor conhecimento científico sobre como os alunos aprendem e sobre os tipos de pedagogias que permitem a

aprendizagem profunda e o desenvolvimento de competências transferíveis. Como convém a um mundo recentemente marcado por um evento de alto impacto e baixa probabilidade, esperamos que esse currículo mude de ser baseado em um mundo previsível e estável para um que prepara os alunos para entender os desafios globais, incluindo aqueles que não têm respostas simples e exigem lidar com a incerteza.

Entre os desafios que receberão mais atenção, devidamente refletidos nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, a mudança climática ocupará lugar de destaque. As abordagens necessárias para mitigar ou reverter a mudança climática são ilustrativas do tipo de aprendizado profundo que o novo currículo escolar e as novas pedagogias irão promover. Desde a década de 1970, a educação se preocupa com a sustentabilidade ambiental e a mudança climática, muitas vezes com foco na transmissão do conhecimento científico sobre esses processos, embora, quando esses programas de ensino promovem alguma ação por parte dos alunos, eles focam em ações individuais, como reciclagem e consumo pessoal. No entanto, essa abordagem é limitada e insuficiente, uma vez que o mero conhecimento da ciência da mudança climática não se traduz em uma compreensão das ações, individuais e coletivas, que mitigam ou revertem seu impacto (Reimers, 2020b). Por exemplo, estudos sobre a eficácia de várias formas de abordagem da mudança climática entre os jovens na Suécia mostram que, quando o conhecimento é acompanhado por pedagogias que incluem a esperança, ações que contribuem para a sustentabilidade são promovidas de forma muito mais eficaz (Ojala, 2012). Portanto, para se chegar a um entendimento real, é essencial entender os vários sistemas envolvidos e como a mudança climática afeta as populações em diferentes lugares. E, para mudar esses sistemas, a ação individual e colaborativa deve ser fomentada a fim de influenciar as escolhas dos governos e indústrias que podem ter um impacto nos processos que mudam o clima.

Nos últimos anos, com a colaboração de meus alunos de pós-graduação, realizei diversos currículos escolares alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Eles enfocam as capacidades cognitivas e socioemocionais com o objetivo de promover competências para participar na construção de um mundo mais sustentável e inclusivo. Minha experiência, por meio dos muitos professores que implementaram esses programas de cidadania global, é que pedagogias que promovem a colaboração em grupo, a aprendizagem baseada em projetos e a integração da educação com problemas significativos contribuem para fomentar a diligência dos jovens, sua eficácia e sua esperança na possibilidade de construir um mundo melhor (Reimers, 2020c).

Outra das prioridades no renascimento educacional deve ser a promoção das capacidades de participação e organização cidadã dos alunos para o

exercício de uma cidadania democrática efetiva. Essas competências serão cultivadas explicitamente em programas que envolvam os alunos na prática democrática na própria escola e em suas comunidades.

Por outro lado, a pandemia tornou visível a importância da ciência e da tecnologia para solucionar desafios significativos, além de manifestar o desconhecimento científico de grande parte da população. O renascimento educacional exigirá o desenvolvimento de capacidades para uma compreensão profunda do pensamento científico e saber usar essas ferramentas para resolver problemas e inventar tecnologias que nos permitam melhorar o bem-estar humano e enfrentar os desafios de um mundo mais inclusivo e sustentável. Para isso, não só será necessária mais educação científica, mas também o recurso a formas aplicadas de aprendizagem com as quais os alunos aprendem a *fazer* ciências por meio de procedimentos e métodos reconhecidos pela comunidade científica, em vez de se limitarem a ensinar-lhes os resultados do trabalho científico de terceiros.

Em relação ao ensino autônomo e a distância, os arranjos de continuidade educacional estabelecidos durante a pandemia destacaram sua importância. Portanto, é de se esperar que o renascimento educacional também enfatize formas híbridas de aprendizagem, bem como pedagogias diversas que deem mais autonomia e independência aos alunos no que se refere à aprendizagem por conta própria, colaborando entre pares e com menor mediação dos professores. Em particular, é previsível que sejam utilizadas pedagogias baseadas em problemas e aprendizagem por projeto. Isso exigirá uma maior comunicação entre a escola e outras instituições comunitárias, tornando as escolas mais permeáveis a intercâmbios diversos com instituições comunitárias e empregadores, tanto para contribuir com a aprendizagem dos alunos quanto para que a escola ofereça oportunidades de aprendizagem contínua aos membros da comunidade.

Em relação aos professores, esse currículo escolar mais rigoroso e exigente mostrará a necessidade de lhes dar uma formação adequada, o que irá criar um *continuum* educativo que será prioritário, que se traduzirá em uma maior atenção aos processos de seleção e recrutamento, à formação inicial e, sobretudo, à formação contínua. Nesta área, seria de grande apoio a integração de esforços entre as diversas instituições, bem como entre os setores público e privado (colaborações que se beneficiarão de um marco regulatório que as facilite e as promova), e a criação de arranjos institucionais que permitam mobilizar os recursos necessários para oferecer uma educação de excelente qualidade. Em particular, as colaborações entre universidades e instituições científicas e redes de escolas ou jurisdições educacionais permitirão a mobilização de comunidades científicas e outras comunidades universitárias para colaborar com os professores no desenvolvimento de currículos eficazes e programas de formação focados no desenvolvimento de capacidades que

permitem aos alunos aprender em profundidade e fomentar as competências essenciais para uma participação plena, cívica e econômica, no tempo que tiverem de viver.

Outra área de destaque no renascimento educacional, e um dos maiores desafios, será a educação continuada ao longo da vida, em parte como uma forma de preparação recorrente para o trabalho em um mundo onde as mudanças contínuas exigirão a aquisição de novas aptidões. A educação a distância e digital se tornará a principal via de oferta de oportunidades contínuas de aprendizagem e as universidades poderiam ocupar um lugar importante nesse ecossistema, o que exigirá que muitas delas reorientem suas prioridades para essa população de alunos não tradicionais. Outras organizações, inclusive empresas, também ampliarão a oferta de oportunidades de desenvolvimento de competências, como *bootcamps*, programas como Generation ou GoogleSkills, cursos on-line abertos e massivos (MOOCs, na sua sigla em inglês) ou micromestrados já oferecidos pelo MIT e outras instituições. Dados os desafios contínuos e crescentes no emprego devido à automação e inteligência artificial, é de se esperar que haja uma grande demanda social por essa educação continuada.

Por sua vez, a volatilidade dos mercados de trabalho também deve pressionar as universidades a repensar sua tarefa. Em um mundo onde todos devem se reinventar continuamente profissionalmente, qual é a formação inicial necessária? As mesmas questões discutidas em relação ao ensino fundamental encontrarão eco neste repensar da educação universitária: a necessidade de uma educação baseada em problemas e projetos e de desenvolver um amplo espectro de competências nos alunos fará com que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável sejam usados como um guia de competência ao orientar o currículo universitário. Os desafios do crescente populismo cético das elites, do saber especializado e da ciência exigem que a universidade assuma com maior vigor a missão de extensão, de educar aqueles que não são estudantes universitários tradicionais. Em uma situação que exige mais solidariedade, a universidade pode oferecê-la e dar melhores oportunidades de formação aos seus alunos.

Por tudo isso, espera-se uma diversificação institucional como forma de atender a essas oportunidades de renascimento educacional e como resposta a outras tendências sociais. A crescente importância de uma boa educação levará as famílias a fazer todo o possível para fornecê-la aos filhos. Isso, juntamente com as pressões fiscais sobre as instituições públicas, aumentará a demanda por educação privada, o que ajudará a promover a inovação; particularmente quando as instituições privadas são estruturadas em redes como forma de alcançar os benefícios que a escala permite e usar os lucros para investir em currículo e formação de alta qualidade. Essa crescente privatização do ensino se traduzirá em maior segregação social dos alunos,

mas reduzirá a pressão sobre os sistemas públicos, permitindo concentrar atenção e recursos nos alunos mais vulneráveis. Além disso, a diversificação institucional contribuirá para um ecossistema de inovação que beneficiará todas as instituições, cuja disseminação poderia ser promovida com arranjos institucionais que permitam o intercâmbio explícito entre instituições de alta qualidade e o resto.

Em definitivo, o gerenciamento de um ecossistema de inovação educacional exigirá novas formas de organização e liderança. Junto com o aumento da formação e o profissionalismo de professores e diretores de escolas, os centros de ensino vão precisar de mais autonomia para funcionar como organizações que aprendem e que tenham a capacidade adaptativa para oferecer estratégias diferenciadas e uma educação personalizada aos alunos. As redes escolares e vários tipos de parcerias (entre escolas e universidades, escolas e empregadores ou escolas e outras instituições da sociedade civil) promoverão essas escolas que aprendem. Se, por sua vez, essas escolas são mais abertas à comunidade e integradas a ela, é fácil imaginar escolas, universidades e outros centros de aprendizagem como parte de cidades educacionais onde existem muitas formas de intercâmbio, que ampliam as possibilidades de personalização. Por exemplo, alianças entre escolas e universidades que permitem que alunos façam alguns cursos universitários e recebam créditos por eles em suas escolas é uma maneira simples de personalizar o ensino para atender a diversos interesses e capacidades de aprendizagem, expandindo a oferta existente nas escolas. Uma vez que escolas e universidades expandam suas ofertas educacionais on-line, o desenvolvimento de currículos duplos será simplificado. Do mesmo modo, as alianças entre escolas e empresas irão incentivar os alunos a participarem em estadias de trabalho, o que lhes permitirá explorar os diversos interesses, complementar a formação que recebem na escola e desenvolver um sentido mais profundo da relação entre trabalho escolar e mundo profissional.

Não posso saber se das cinzas da crise da pandemia da COVID-19 irá, de fato, emergir um renascimento educacional. Eu gostaria que fosse assim, embora talvez não aconteça. No entanto, não acredito que esteja predeterminado que uma coisa ou outra aconteça. Em vez disso, depende muito das escolhas que todos fazemos e de nossa capacidade de chegar a acordos para seguir na mesma direção pelo tempo necessário com o objetivo de que esse renascimento dê frutos. Não tenho dúvidas de que serão necessários liderança e sacrifício para mudar o curso mais previsível em favor de sistemas de ensino mais inclusivos, mais eficazes e relevantes, a base de sociedades democráticas, inclusivas e sustentáveis. As alternativas são muito piores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Barry, J. (2004). *The Great Influenza. The story of the deadliest pandemic in history.* Penguin Random House.

Blickle, C. (2020). Pandemics Change Cities: Municipal Spending and Voter Extremism in Germany, 1918-1933. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 92, mayo 2020.

Ojala, M. (2012). Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research, 18*(5), octubre de 2012, 625-642.

Organização Mundial de Saúde (OMS) (2020). Organização Mundial de Saúde. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMIq8KIzKyO7AIVzMDICh3y7gvKEAAYASAAEgJx8fD_BwE Consultado em 18 de outubro de 2020.

Organización de Naciones Unidas —ONU— (2020a). *Respuesta integral de las Naciones Unidas a la COVID-19: salvar vidas, proteger a las sociedades, recuperarse mejor.* Recuperado de: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/comprehensive_response_to_covid-19_spanish.pdf

—. (2020b). *El Impacto del COVID-19 en América Latina y el Caribe.* Disponível em: https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-07/ES_SG-Policy-brief-COVID-LAC.pdf

ONU Mulheres (2020). *Impact of COVID-19 on violence against women and girls and service provision: UN Women rapid assessment and findings.* Disponível em: https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2020/05/impact-of-covid-19-on-violence-against-women-and-girls-and-service-provision

Reimers, F. (1990). *Deuda externa y financiamiento de la educación.* Santiago de Chile: Unesco, p. 205.

—. (2020a). «Los desafíos del liderazgo educativo durante la pandemia». En F. Reimers, *Liderando sistemas educativos durante la pandemia de COVID-19.*

—. (2020b). *Education and Climate Change.* Springer.

—. (2020) *Educating Students to Improve the World.* Springer. Disponível em: https://www.springer.com/gp/book/9789811538865

8.

Formação de adultos, técnica profissional, crescimento e emprego

Hugo Díaz Díaz



8.

Formação de adultos, técnica profissional, crescimento e emprego

Hugo Díaz Díaz

O ponto de partida

Ao longo deste século, uma gestão monetária, fiscal e macroeconômica responsável fez com que vários países da América Latina alcançassem taxas de crescimento que permitiram reduzir a pobreza, aumentar a renda per capita da população e elevar a quantidade e qualidade dos empregos. No entanto, esse ritmo de crescimento começou a se contrair em vários países da região por uma retração da atividade econômica global e problemas de manejo interno das economias, convertendo-o em insuficiente para seguir reduzindo a pobreza e a diferença no nível de rendas com relação a nações mais desenvolvidas.

Com o propósito de obter um crescimento sustentável e melhorar as condições de vida da população, são fatores chave a competitividade e a produtividade. Graças a eles, ganham-se novos mercados e se consegue produzir bens e serviços de alto valor agregado, de maneira eficiente, em maior quantidade e a um menor custo que o de produtores de outros países. Entre os impulsionadores do aumento da competitividade e produtividade estão as políticas para melhorar o acesso à educação e os seus níveis de qualidade, assim como as de estímulo à inovação e à pesquisa.

Uma das causas da baixa produtividade do trabalhador latino-americano é o escasso nível educacional e de competência com que se formam os estudantes do ensino médio para desempenhar no mundo laboral. A título ilustrativo, tomam-se como referência dois estudos avaliativos da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE): PISA e PIACC. Neles, os países latino-americanos não ficam bem posicionados: as diferenças de desempenho nas habilidades avaliadas são bastante significativas com respeito a outros países que participam nestes testes. A avaliação PIAAC des-

taca que os pobres resultados da maioria dos adultos latino-americanos em habilidades de compreensão leitora, matemática e de resolução de problemas, em um ambiente tecnológico, são o motivo das suas dificuldades que têm para se obter melhores salários, permanecer no mercado de trabalho, serem contratados e aproveitar as oportunidades surgidas pelas mudanças tecnológicas e estruturais de nossas sociedades modernas apresentam (Governo do Chile, s. d.).

Coincidem as conclusões destas avaliações com estudos realizados sobre retornos da educação, nos quais se afirma que eles aumentam à medida que o faz o nível educacional. Cada ano adicional de educação pode supor um incremento no salário entre 5% e 30%, dependendo se for educação básica ou superior, ou se for tratar de cursar a série ou completá-la (Yamada, 2007). No entanto, a baixa qualidade da formação que, em média, recebem os jovens e adultos dos setores vulneráveis persistirá, enquanto o ensino médio não melhorar a sua eficiência acadêmica e se combatam os níveis de evasão estudantil observados em vários países.

Certo é que as relações entre a educação e o mercado de trabalho têm respondido a problemas mais complexos. Poucas empresas têm uma cultura de capacitação contínua de seus trabalhadores e a coordenação entre o Estado, as empresas e os centros de formação técnico profissional e universitária é fraco, um fator que faz com que a oferta de cursos e de planos curriculares formativos nem sempre se ajustem às necessidades dos setores da produção e serviços. A sobrequalificação e subqualificação de trabalhadores é uma das consequências deste divórcio. O PIACC encontrou uma porcentagem significativa de avaliados com formação muito acima da média requerida; isto é, existem vagas preenchidas nas empresas que estão sendo ocupados por trabalhadores com maior qualificação e competências das necessárias.

Por outro lado, diagnósticos prévios ao surgimento da pandemia alertavam com relação ao lento ritmo de incorporação das ferramentas digitais nos processos produtivos na América Latina em comparação com outras regiões de maior desenvolvimento. E ainda é menor a porcentagem de empresas que utiliza alguma das tecnologias de nova geração; muito menos se forem excluídas as empresas de serviços avançados em redes (Novela, Alvarado, Rosas e González, 2019). Isto é consequência, em parte, da estrutura de empresas que existe na região, composta em sua maioria por micro e pequenas empresas que desenvolvem atividades primárias, com baixo potencial de automatização e alguns processos de produção caracterizados pelo desenvolvimento de atividades rotineiras e pouca exigência cognitiva e de competência. Para muitas delas, o interesse em incorporar as tecnologias é escasso, pois o custo da planilha seguirá sendo igualmente baixo. Esta estrutura é outro fator que favorece a sobrevivência no mercado de trabalho informal de muitos trabalhadores com baixa qualificação e da baixa produtividade.

No entanto, em empresas onde a automatização já começou, aumenta a possibilidade de o trabalhador com baixa qualificação tecnológica perder o seu emprego. Nessas empresas, o teletrabalho (que era uma situação excepcional) converteu-se em uma prática recorrente em função da pandemia, ainda que para um setor de empresas se trata de uma solução transitória até chegar à nova normalidade. A isso se soma que no futuro os empregos poderiam se transformar de maneira parcial ou total, ou inclusive desaparecer como resultado de um maior ou menor uso das tecnologias. Ao acelerar-se a intensidade com que mudam as ocupações, os trabalhadores serão obrigados a dotar-se das capacidades que aumentem suas opções de empregabilidade e evitem que não os incorporem ao mercado de trabalho ou os expulsem.

Uma característica adicional do mercado de trabalho latino-americano tem a ver com a alta proporção de trabalhadores assalariados, o que diz muito do frágil protagonismo que se dá à formação de capacidades de empreendimento e gestão empresarial. Embora no Chile e no México o trabalho assalariado represente 72% e 68% respectivamente, na Colômbia diminui a 50% e no Peru a 45% (Jaramillo, 2020). A isso, deve-se somar os altos níveis de informalidade, que no Chile afetam a três de cada dez trabalhadores, mas na Colômbia, no México e no Peru alcançam porcentagens que vão de 50% até 70%.

Igualmente, há jovens que não estudam nem trabalham. Aproximadamente, um quinto da população ativa entre 18 e 24 anos está nessa condição na América Latina. Deles, 40% busca trabalho, dos quais um alto número pertence aos quintis um, dois e três da renda e possui educação básica completa. O problema com muitos deles é que, embora tenham passado pelo sistema de ensino, não adquiriram as competências e atitudes suficientes para incorporar-se ao mercado de trabalho ou continuar estudando. Daí que os caracterize a falta de um projeto de vida, a insegurança frente ao fracasso e a falta de motivação para seguir estudando ou trabalhar. Além disso, é possível que 2020 seja um ano no qual diminuam as oportunidades para os que buscam trabalho e aumente a sua desmotivação.

O impacto da pandemia

As consequências ocasionadas pela COVID-19 são enormes e ainda não terminaram de ser calculadas. Há países latino-americanos cujo produto interno bruto se espera que caia mais de 10%, e nos quais a perda de empregos durante o segundo trimestre de 2020 tenha sido de quase o dobro em comparação com o mesmo trimestre de 2019. Além disso, os grupos que mais sofrem o desemprego ou a redução de seus salários são os de maior vulnerabilidade: jovens e mulheres pertencentes a famílias pobres, trabalhadores do setor informal e os que não aprenderam a manejar a tecnologia. Analistas do

futuro cenário de trabalho preveem que a recuperação do emprego poderia ser lenta e diferenciada, dependendo do sucesso dos programas de recuperação econômica (Martínez, 2020) e do tipo de trabalhadores. Por exemplo, os ambulantes dedicados ao comércio e as pessoas dos setores socioeconômicos mais baixos não se recuperarão como o fará uma pessoa com renda mais alta (Tassara, 2020). Portanto, a pandemia deveria ser a ocasião para reduzir a informalidade e aumentar o emprego formal.

Quando a maioria dos países decidiu suspender toda atividade de educação presencial, as instituições de ensino que se viram mais afetadas foram as de educação de adultos e de formação técnico-profissional, em especial aquelas com pouca ou nula experiência no uso das tecnologias digitais antes da pandemia. Aí, os estudantes e docentes custaram a se adaptar à educação a distância, já que enfrentaram problemas como os seguintes: a falta de prioridade das suas ofertas nas políticas educacionais, a ausência de capacitação para o trabalho a distância; a insuficiência de materiais audiovisuais e interativos, motivantes e geradores de interesse em aprender; a indisponibilidade de equipamento informático, plataformas, eletricidade e conectividade, especialmente nos setores de maior pobreza e vulnerabilidade, e dificuldades para desenvolver as práticas, seja em oficinas, laboratórios ou empresas, dos quais estavam próximo de terminar os seus estudos, já que estas são requisitos para a graduação e certificação. Não se têm ainda dados suficientes, mas o aumento de trabalhadores que perderam seu emprego ou viram se reduzir suas rendas seria a causa principal do aumento do abandono de estudos.

No setor da formação técnico-profissional particular, um problema adicional tem sido o econômico. Os pagamentos de matrícula e ensino diminuíram sensivelmente; de uma parte, pelo desemprego ou subemprego e, por outra parte, porque a educação a distância, ao ter limitações de implantação, muitas vezes era mostrada como de inferior qualidade e eficácia que a presencial. A diminuição drástica das rendas em alguns centros de formação técnico-profissional particulares conduziu a demissões de trabalhadores, redução de salários e de investimentos em fatores de qualidade e, nas situações mais extremas, ao encerramento temporário ou definitivo.

Embora a COVID-19 tenha acarretado limitações como as descritas em parágrafos precedentes, também permitiu tomar consciência da importância que têm as tecnologias digitais no desenvolvimento de atividades econômicas e sociais, no surgimento de novas formas e modalidades de emprego e na necessidade de refletir, em coordenação com os atores geradores de emprego, sobre os novos cursos técnicos e profissionais ou a transformação dos atuais. Algumas experiências no âmbito da globalização abrem o caminho para a formação *online*, entre elas estão os cursos MOOC que oferecem várias universidades e as grandes plataformas de ofertas de formação abertas a milhares de pessoas de todo o mundo.

Na América Latina, a Fundação Slim e a Secretaria de Educação Pública do México oferecem capacitação gratuita *online*, com o fim de desenvolver competências produtivas a jovens de 194 países; as suas pós-graduações têm validade oficial e cumprem com os mais altos níveis de qualidade, e o seu programa *Capacítate para o Empleo* (Capacite-se para o Emprego) atende a quase treze milhões de estudantes e se complementa com uma bolsa de trabalho que envolve um grande número de empresas. Por sua vez, Colômbia, Costa Rica, Chile e Brasil também realizam experiências meritórias de capacitação. Outro exemplo na educação superior, embora também aberto ao resto da população, é o do Coursera, a maior plataforma de formação *online* do mundo: cujo curso mais solicitado conta com 29 milhões de estudantes.

O desenvolvimento destas experiências leva a se perguntar, para alguns países – ou para todos – se não seria conveniente a opção de aproveitá-las intensificando os mecanismos de cooperação horizontal, em vez de criar modelos independentes de formação. Deve-se levar em consideração estes programas de construção de plataformas e de atenção massiva de participantes, graças a uma ampla variedade de cursos e serviços complementares de bolsa de trabalho.

Olhando para o futuro da formação técnica profissional

Como nunca, é difícil prever quais serão as sociedades ante o inexorável desenvolvimento do conhecimento, das tecnologias, da globalização, da interdependência das economias, do envelhecimento da população, dos fluxos migratórios e da necessidade de habitar em territórios saudáveis e vivenciáveis. É evidente que não se pode esperar o que vier sem estarmos preparados. A América Latina necessita contar com claros diagnósticos de partida claros e com planos e estratégias que transformem o futuro em uma oportunidade para reverter as dívidas que se arrastam do passado e alcançar maior qualidade de vida. As oportunidades que oferece o mundo são enormes e aproveitáveis.

Num futuro próximo, é inevitável que aumente significativamente a quantidade de empresas latino-americanas que modernizem seus processos de produção. Não é um assunto fácil de decidir, mas sim de sobrevivência. A forma e a oportunidade em que se fizer terá repercussões em suas organizações e trabalhadores. As que continuarem desperdiçando as tecnologias ou não souberem escolher entre aquelas tecnologias que são as mais convenientes e promissoras, assumirão o risco de não alcançar a produtividade e os custos para atuar em um mercado mais competitivo. Por sua vez, os trabalhadores poderiam enfrentar duas situações: que a automatização implique a introdução de robôs ou que o desenvolvimento tecnológico da produção se realize, capacitando-os ou incorporando outros empregados. Em qualquer dos casos, crescerá a demanda de reconversão laboral e serão exigidas habilidades mais complexas que as requeridas no passado.

A realidade do meio rural é diferente. Temos uma parte que pouco mudou e outra onde existem trabalhadores que continuamente se deslocam para localidades urbanas próximas, aproveitando o desenvolvimento da infraestrutura viária e as oportunidades econômicas e de serviços que se oferecem próximo de sua residência. Claro que a maioria dos países ainda tem grandes dívidas com a área rural, como a alta porcentagem de analfabetismo feminino e a escassez de oportunidades de educação para adultos ou de formação técnico-profissional.

Frente à acelerada mudança científica e tecnológica, os sistemas educacionais teriam que assumir não menos que cinco grandes desafios: (a) formar para viver responsavelmente em um mundo complexo e incerto; (b) contribuir para democratizar os direitos sociais e econômicos para uma cidadania plena e responsável; (c) assegurar oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para enfrentar em condições favoráveis as mudanças no mercado de trabalho; (d) alcançar níveis de produtividade necessários para crescer e competir; e (e) promover atitudes que facilitem para reduzir o trabalho informal.

Neste ponto de vista, a educação já não pode terminar ao concluir o sistema educacional formal. É certo que um setor da população continua atualizando-se durante a sua vida profissional, mas também há outro grupo que não chega sequer a culminar a sua educação básica ou que, embora a tenha concluído, não adquiriu as habilidades para seguir aprendendo e para incorporar-se ao mercado de trabalho ou para permanecer nele. Por isso, a ocasião é favorável para se repropor os sistemas de educação de adultos e de formação técnico-profissional, e fortalecê-los, com a finalidade de existir uma oferta muito adaptada ao mercado de trabalho destinada a estudantes que abandonaram prematuramente a sua formação básica, atualizar competências ou preparar os desempregados para aumentar as suas oportunidades de acesso ao trabalho.

A aprendizagem ao longo da vida se refere a educar desde os primeiros anos de escolaridade para contar sempre com a capacidade de aprender, assim como de construir um projeto de vida e levá-lo a cabo. Alguns especialistas qualificam o aprender a aprender como a competência mais importante para o futuro das pessoas e o requisito para atualizar os conhecimentos e adaptar-se às mudanças que se avizinham (Barrero, 2019). Para os países latino-americanos, isto significará multiplicar ao redor de três as atuais ofertas de educação atuais que se ofertam principalmente de maneira formal. Implicará melhorar o funcionamento do que hoje existe: transformar estruturas, ofertas e formas de governar a educação de adultos e a formação técnico-profissional, sobretudo para a população em situação de vulnerabilidade. Bem organizadas, ajudariam a adaptar-se melhor às rápidas mudanças do mercado de trabalho, e mais ainda se forem o produto de uma aliança entre

a escola, a empresa e a academia. A experiência neste tipo de união e da presença do setor empregador nas instituições de formação técnico-profissional indica que se obtêm taxas mais altas de matrícula e qualificação. Além disso, os vínculos entre a aprendizagem, a empresa e o centro de formação influenciam a existência de regulações e marcos curriculares mais realistas e pertinentes, assim como a prática de outras formas de gestão: o setor privado assume a assessoria quanto a perfis e conteúdos de formação e informação sobre as demandas de mercado, enquanto a instituição de ensino inculca o conhecimento, orienta o desenvolvimento de habilidades e contribui com pesquisa aplicada para melhorar a competitividade e produtividade.

É evidente que não será possível abranger uma cobertura significativamente maior à atual se não se apostar em planos de formação mais pertinentes, levando em conta a realidade e as necessidades do mercado de trabalho, e acaba-se com o predomínio das metodologias de aprendizagem analógicas. Mais que aprendizagens isoladas, o que se impõe é a aprendizagem integrada e por competência, através de metodologias como as de projetos, indagação, estudos de casos, a sala aula invertida, entre outros métodos. Para este propósito, deve-se aproveitar a potencialidade e o acesso a espaços e recursos digitais, como os campus virtuais, as plataformas, as bibliotecas virtuais, as redes de navegação, a imensa variedade de materiais educacionais e os modernos sistemas de gestão de dados. As modalidades de educação semipresencial, não presencial e as oportunidades de estudos independentes teriam que ser impulsionadas à medida que a automatização e a dinâmica de transformação dos empregos crescerem, sobretudo nas micro e pequenas empresas.

Com relação aos que mais necessitam capacitação, é possível que nem todos os que não concluíram oportunamente a sua educação básica se interessem em completá-la. O importante seria que pelo menos adquiram, mediante cursos rápidos, uma competência que lhes permita incorporar-se ao mercado de trabalho ou sobreviver nele. Com o tempo, poderão se interessar em atualizá-la ou se qualificar em outra competência. Para estas pessoas, deverão ser criados diversos espaços de formação, tanto formais como não formais, assim como oportunidades de estudos independentes, com o correspondente desenvolvimento de sistemas de certificação de competências.

No entanto, a educação de adultos e a formação técnico-profissional em suas modalidades presenciais seguirão existindo, embora tenha que se terminar com os centros muito pequenos, sem os mínimos padrões de qualidade indispensáveis. A fusão desses centros em outros de tamanho maior é recomendável. Também é necessário se reforçar os vínculos entre a educação de adultos e a formação técnico-profissional.

Por outro lado, tornar real o desafio de aprender ao longo da vida tem que ser uma responsabilidade de toda a sociedade. Por isso, é necessário que os Governos estimulem as empresas a investirem em formação, capacitação e treinamento dos seus trabalhadores. Em algumas ocasiões, existem esses incentivos, mas são pouco aproveitados devido à grandiosidade dos seus procedimentos, sobretudo nas empresas pequenas. Além disso, falta impulsionar uma maior cultura de capacitação que abranja todos os trabalhadores. Poucas empresas que capacitam o seu pessoal chegam a reduzir a disparidade de habilidades devido ao fato de os beneficiados serem majoritariamente o pessoal de direção e os que trabalham em jornada completa. Também é insuficiente o atendimento que se presta às habilidades socioemocionais e habilidades interpessoais.

Quanto ao gasto público, a condição é que esteja bem distribuído e que a seleção de políticas e programas seja exitosa quanto a eficiência e relevância. O ensino virtual chegou para ficar e requererá enormes esforços e importantes investimentos para seguir a sua consolidação e ser um bom complemento da educação presencial. Para alcançá-lo, é indispensável fortalecer o planejamento, capacitar instrutores e estudantes, investir em tecnologias de aprendizagem digital e evitar a oferta de cursos técnicos e profissionais com mercado saturado, que levam a incrementar a sobrequalificação de algumas ocupações e aumentam a insatisfação de profissionais. Daí também a importância dos sistemas de informação e de orientação vocacional no ensino médio para tomar decisões sobre o que e onde estudar.

Concluindo, poderia se dizer que a América Latina deve superar as desvantagens que mostra no competitivo cenário internacional e melhorar os seus níveis de bem-estar. As dificuldades que têm os empresários para conseguir pessoal competente e preencher vagas poderão ser superadas na medida em que a aliança entre centros de formação e empresas se estreitar. Há de se recordar que, para as empresas, não contar com pessoal competente repercute negativamente nos seus negócios ou pedidos, em atraso nas ofertas de novos produtos ou serviços e no avanço da automatização dos processos de produção. Se as empresas e os centros de capacitação planejarem conjuntamente a formação do recurso humano, será possível que os perfis de egresso e a composição da oferta estejam mais próximos do que necessita o mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Barrero, M. (24 de septiembre de 2019). Saber aprender toda la vida es más importante que saber matemáticas. *El País*, 24 de setembro de 2019.

Martínez, M. (2020). Empleo formal tendrá una lenta recuperación este 2020: especialistas. *El Economista*. Disponível em: https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Empleo-formal-tendra-una-lenta-recuperacion-este-2020-especialistas-20200114-0044.html

Gobierno de Chile (s. f.). *Resultados de la Evaluación OCDE de Competencias en Adultos*. Gobierno de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores. Disponível em: https://chile.gob.cl/chile/blog/todos/resultados-de-la-evaluacion-ocde-de-competencias-en-adultos

Iniden (2019). Extender el aprendizaje a lo largo de la vida. *Revista AD Maestro*, 10, agosto 2019. Lima (Perú).

Jaramillo, M. (6 de septiembre de 2020). Anatomía de una debacle: el mercado laboral en el 2020. *El Comercio*, 6 de setembro de 2020.

Novela, R., Alvarado, A., Rosas, D. y González-Velosas, C. (2019). *ENHAT 2017-2018. Causas y consecuencias de la brecha de habilidades en el Perú*. BID.

Tassara, F. (7 de septiembre de 2020). ¿Cómo golpea la crisis económica a las personas que trabajan en Lima? *El Comercio*, 7 de setembro de 2020. *Disponível em:* https://elcomercio.pe/economia/peru/coronavirus-como-golpea-la-crisis-economica-a-las-personas-que-trabajan-en-las-calles-de-lima-informalidad-empleo-turismo-comercios-noticia/

Yamada, G. (2007). *Retornos a la educación superior. ¿Vale la pena el esfuerzo?* Lima: Universidad del Pacífico y Consorcio de Investigación Económica y Social.



Modelos de inteligência artificial em educação: um exemplo, vantagens e alguns riscos

Jorge Sainz

Universidad Rey Juan Carlos
Institute for Police Research-University of Bath



9.

Modelos de inteligência artificial em educação: um exemplo, vantagens e alguns riscos

Jorge Sainz

1. Introdução

A transformação digital é o fenômeno de conexão inteligente entre distintos agentes para o intercâmbio de dados, graças às tecnologias da informação e da comunicação (TIC). Isso permite às instituições incrementar de forma exponencial a criação de valor para os seus participantes, graças à existência de novas possibilidades de trabalho, maior segurança e mais opções em todos os âmbitos: econômico, de análise política, educativa, esportiva etc. (Ballestar, Ribeiro e Sainz, 2018).

No setor educacional, a otimização desses processos passa pela gestão de quantidades massivas de dados que ajudem às administrações públicas ou as organizações não governamentais a oferecer aos gestores de centros universitários e não universitários, professores, estudantes e suas famílias soluções mais avançadas que lhes permitam maximizar a aquisição de competências durante a etapa de formação. No entanto, nem todos os sistemas educacionais estão preparados para otimizar esses processos, já que a adoção das tecnologias para a análise massiva de dados não é o único fator que se deve considerar. Deve-se avaliar também como se adotam essas tecnologias e o uso que se faz delas.

As decisões sobre esses aspectos podem mudar a própria essência do desenvolvimento das atividades educacionais. A inteligência artificial (IA) é uma dessas tecnologias disruptivas que vai permitir ao mundo educacional modificar as instituições e dotá-las de um maior conhecimento próprio e, portanto, da capacidade de definir novas estratégias.

As utilidades da IA no âmbito educacional ibero-americano podem ser infinitas. Dispor de dados sobre os estudantes, as suas famílias, o seu entorno e aspirações permite personalizar a aprendizagem para satisfazer as necessidades específicas de cada aluno. Kumar (2019) propõe que à medida que as distintas tecnologias melhorarem, poderão proporcionar respostas ajustadas às necessidades de cada usuário, aluno ou professor em qualquer momento, o que facilitará os processos de aprendizagem.

Os professores também podem obter vantagens da IA, já que graças a ela podem conhecer melhor as necessidades educacionais dos seus estudantes e melhorar assim a orientação da sua docência. Como Kumar, Martin, Budhrani e Ritzhaupt (2019) propõem, os professores mais eficazes já fazem uso dessas técnicas e, durante a pandemia de COVID-19, distintas metodologias já as empregaram em maior ou menor escala (Sanz, Sáinz e Capilla, 2020). E é na gestão de estudantes onde provavelmente tenham mais uso. Desde a ajuda para decidir quais estudos e onde cursar até como financiá-los, como criar políticas educacionais e, sobretudo, como saber se tiveram sucesso através da sua avaliação inclusive instantaneamente (Ballestar, Doncel, Sainz e Ortigosa, 2019).

Na seção 2, serão descritos brevemente alguns métodos de inteligência artificial empregados na educação, e que na seção 3 será dado um exemplo para analisar, mediante o uso dos dados dos alunos universitários formados na Espanha em 2013, quais são as universidades com mais empregabilidade. Por último, na seção 4, falaremos do futuro da IA e dos seus riscos, que também os tem.

2. Inteligência artificial e educação

O emprego de métodos de IA permite contar com sistemas educacionais adaptativos baseados em aproveitar a vantagem das diferenças individuais para oferecer um processo de aprendizagem otimizado. Identificar as capacidades individuais dos alunos, e atendê-las, e a formação do professorado são alguns dos elementos chaves para aumentar o sucesso desse tipo de sistemas. Chassignol, Khoroshavin, Klimova e Bilyatdinova (2018) e Colchester, Hagras, Alghazzawi e Aldabbagh (2017) assinalam a importância de modelar os processos de aprendizagem, especialmente se estes forem virtuais, para conseguir ajustá-los.

Para isso, o primeiro passo é conhecer os estudantes, professores e as suas circunstâncias. Como Kankaraš, Feram e Renbarger (2019) assinalam que para fazê-lo não só é necessário dispor dos seus dados acadêmicos, mas também de outro tipo de informação acerca das suas preferências, situações pessoais ou anímicas. Isso permitirá à IA dirigir o processo educacional ao longo do tempo conforme o contexto, o que pode afetar à construção dos conteúdos educacionais, a forma de transmiti-los e como avaliar os resul-

tados acadêmicos obtidos. Obviamente, e embora o seu uso combine mais com o *marketing*, ao compartilhar metodologias, esses dados também servem para a recomendação e proposta de estudos.

A situação atual derivada da pandemia está permitindo pela primeira vez, e de forma generalizada, a aquisição massiva dos dados relevantes por parte das instituições (Sanz, Sainz e Capilla, 2020). Até agora, a única referência unânime era a escassa formação virtual que se dava e a existência dos cursos abertos *online* e massivos, conhecidos por suas siglas em inglês como MOOC (Koedinger, D'Mello, Mclaughlin, Pardos e Rosé, 2015). Estes últimos, desde a sua aparição em 2008, tiveram milhões de usuários, gerando, portanto, gugóis de dados que permitiram coletar informação dos seus participantes. Esses dados permitem prever o sucesso de um estudante, gerir a sua aprendizagem ou prever os seus interesses.

Para analisar esses dados, sem ânimo de serem exaustivos, podemos percorrer à analítica da aprendizagem e ao *big data* (ou macrodados) educacional. A analítica da aprendizagem se define como "a compilação, quantificação, análise e notificação de informação relacionada com os estudantes com relação às suas características individuais para que o processo de aprendizagem possa ser bem entendido e melhorado junto com o entorno no qual se leva a cabo". O *big data* é o "campo de estudo que tem como objetivo preparar técnicas para a exploração da forma especializada da informação recebida do setor educacional e da aplicação dessas técnicas para melhorar a compreensão sobre os estudantes e o entorno no qual absorvem o conhecimento" (Siemens e Baker, 2012).

Seguindo de novo Colchester et al. (2017), as principais técnicas de inteligência artificial podem ser divididas em descritivas, que incluem a segmentação e a análise descritiva, e preditivas que, por sua vez, compreendem as sequenciais e as de aprendizagem supervisionada.[1]

3. Um exemplo do uso da IA: Existe elitismo nas universidades?

Neste caso, propomos um exemplo da versatilidade desses modelos, analisando o elitismo das universidades espanholas conforme os resultados dos seus egressos no mercado de trabalho. O ensino superior foi durante muitos anos um dos elevadores sociais mais relevantes nas sociedades ocidentais (Cuerdo-Mir, Grau e Sainz-González, 2020). Essa percepção, que era cer-

---

[1] Para um resumo detalhado das principais, ver Blázquez e Domènech, 2018; Oussous, Benjelloun, Lahcen e Belfkih, 2018; Mullainathan e Spiess, 2017; Lu *et al.*, 2018.

ta após as guerras vividas nas sociedades ocidentais, e mais recentemente nos países asiáticos emergentes, parece estagnada nas últimas décadas. A grande crise financeira da última década só exacerbou essa impressão, e o número de estudantes de classe média e baixa que consideram que agora têm menos oportunidades para melhorar a sua posição social aumentou significativamente. Esse fato não só impacta no crescimento e na produtividade das gerações atuais, mas também nas gerações futuras.

Embora o ensino superior ainda aumente as rendas e a empregabilidade das pessoas, parece que esses benefícios estão diminuindo. O acesso mais amplo à educação terciária depois da Segunda Guerra Mundial fez com que a obtenção de um título universitário fosse um bem aspiracional para as classes médias de muitas das sociedades ibero-americanas (Wit, Jaramillo, Knight e Gacel, 2005). Além disso, as economias mais complexas requeriam mão de obra mais sofisticada, o que permitia um aumento dos salários a esses graduados (Ballestar, Díaz, Sainz e Torrent, 2020).

Porém, a educação entrou em um círculo virtuoso: novos estudantes se matricularam nas universidades, que cresceram em capacidade e número, oferecendo às prósperas classes médias o produto que necessitavam a um preço acessível. A crescente globalização também permitiu um aumento no intercâmbio de professores e estudantes. Os programas de estudo no exterior na Europa deram a essas famílias a sensação de estarem subindo intergeneracionalmente na hierarquia social, uma sensação que provavelmente não poderiam conseguir de outra maneira.

No entanto, no final do século passado, esse processo parecia estagnado de alguma maneira. O bônus de ensino superior não crescia ou inclusive diminuia, e a obtenção de um título não gerava tantas oportunidades como antes. Isso deixou a impressão de que o investimento que as famílias e os estudantes estavam fazendo em sua educação não dava os seus frutos econômica nem socialmente, a menos que as universidades selecionadas fossem as de elite.

Nesse contexto, usando um modelo de IA, especificamente de segmentação ou clusterização, buscamos padrões de comportamento para saber se algumas universidades são mais exitosas que outras em função de seus egressos conseguirem trabalho, rompendo assim a histórica homogeneidade da universidade espanhola. Para isso, recorremos ao nível de empregabilidade dos estudantes nos quatro anos seguintes após o término dos seus estudos nas universidades públicas da Espanha em 2010.

Dados

A base de dados contém as taxas médias de empregabilidade de 166.074 estudantes, desde 2010, quando terminaram os seus estudos, até 2014, em nível de região, província, universidade e titulação, com 2.144 registros (combinações possíveis de oferta acadêmica) e doze variáveis. Delas, as pertinentes para a análise empírica foram as seguintes:

- **A empregabilidade do estudante**

A empregabilidade dos estudantes é uma variável numérica contínua que se refere à porcentagem de estudantes que terminaram os seus estudos nas universidades públicas espanholas em 2010 e conseguiram emprego no ano 2011

TABELA 1. Estatísticas descritivas da empregabilidade dos estudantes. Fonte: elaboração própria.

	Média		Desvio estatístico	Variância	Variação ano/ano
	Valor	Erro estatístico			
Emprego 2011	41,62 %	0,39%	18,07%	326 700	-
Emprego 2012	54,07 %	0,38 %	17,77 %	315 812	–29,89 %
Emprego 2013	57,00 %	0,37 %	16,95 %	287 180	5,42 %
Emprego 2014	62,91 %	0,33 %	15,45 %	238 806	10,38 %

- **Região e província**

A região e a província são variáveis categóricas que se referem às 17 regiões e 34 províncias diferentes nas quais há universidades públicas na Espanha. Existe uma universidade pública a distância que tem estudantes em todas as regiões espanholas, pelo qual se considerou como uma região e província adicional; portanto, nesta pesquisa consideram-se 18 regiões diferentes e 35 províncias.

- **Nome da universidade**

Variável categórica que contém o nome das 70 universidades públicas onde os estudantes podem estudar na Espanha.

- **Nível de oferta universitária em uma província**

Esta variável caracteriza o conjunto de dados em nível de província, universidade e grau, já que mostra si há mais de uma universidade pública em uma província espanhola.

Há províncias na Espanha onde não há universidade (17 províncias, 32,69%), com o que os jovens têm que se mudar de cidade se quiserem se graduar ou estudar a distância. Há outras onde só há uma universidade (31 províncias, 59,61%), com o que os estudantes podem estudar nela ou decidirem se mudar para outra província se preferirem por qualquer motivo. Por último, há províncias onde há mais de uma universidade (4 províncias, 7,69%) e os estudantes têm a opção de escolher entre elas. Além disso, nem todas as universidades oferecem as mesmas opções de cursos.

Portanto, se a província tiver uma universidade pública, o valor da variável é 0, enquanto o seu valor é 1 se tiver mais de uma.

- **Área de conhecimento e títulos universitários.**

As áreas de conhecimento e as suas respectivas titulações universitárias são variáveis categóricas quanto à oferta acadêmica das universidades espanholas. Os estudantes podem escolher entre 2.144 títulos universitários que pertencem a cinco áreas de conhecimento. A maior concentração de titulações se dá em ciências sociais (37,31%) e a menor em ciências (7,79%).

TABELA 2. Áreas de conhecimento e tabela de frequências. Fonte: elaboração própria.

Titulação	Número	% títulos	Egressos	% Egressos	Empregabilidade 2011
Artes e Humanidades	315	14,69 %	12.383	7,46 %	28,11 %
Ciências	167	7,79 %	6.259	3,77 %	35,06 %
Ciências da Saúde	215	10,07 %	23.235	13,99 %	43,46 %
Ciências Sociais e Jurídicas	800	37,31 %	89.064	53,63 %	43,55 %
Engenharia e Arquitetura	646	30,13 %	35.133	21,16 %	46,91 %
Total	**2.144**	**100,00 %**	**166.074**	**100,00 %**	**41,62 %**

Análise empírica e resultados

Esta pesquisa aplica métodos de ciência de dados para analisar a empregabilidade dos graduados espanhóis durante o ano posterior à sua graduação. Neste caso, utilizamos um modelo de aprendizagem automática que cumpre com dois propósitos diferentes: a classificação e a previsão.

Aplicamos um algoritmo de classificação de árvore de decisão com o objetivo principal de localizar padrões ocultos de elitismo nas universidades públicas da Espanha e, também, de identificar quais são as variáveis independentes que contribuem para determinar a empregabilidade dos graduados durante o ano seguinte à sua formatura. Além disso, verificamos que esse modelo também é válido para prever a empregabilidade do estudante sem necessidade de conhecer nenhum dado pessoal.

Neste caso, a árvore de decisão consiste em um modelo que classifica os casos individuais em grupos e prevê os valores de uma variável dependente ou objetiva, baseando-se nos valores das variáveis independentes, que são os prognosticadores. Por um lado, identifica os casos que provavelmente pertençam a um grupo específico e, por outro lado, cria regras para utilizá-los na previsão do resultado para casos futuros que não tiverem participado na formação do modelo.

As árvores de decisão têm várias vantagens com relação a outros métodos de agrupação e previsão, já que não só podem realizar ambos os tipos de análise ao mesmo tempo, mas também podem gerir e analisar conjuntos de dados cujas variáveis dependentes e independentes sejam categóricas e contínuas. O algoritmo não é paramétrico, permite relações não lineares entre os fatores de previsão e os resultados e, também, pode manejar com eficiência grandes e complexos conjuntos de dados sem impor uma estrutura paramétrica complicada. (Song e Ying, 2015; Ture, Fusun e Imran, 2009).

Neste caso, o método de cultivo selecionado foi o *CHAID ou chi-squared automatic interaction detection* (Kass, 1980). Em cada passo da árvore, CHAID é capaz de escolher a variável independente ou prognosticadora que tem a maior interação com a variável dependente. As categorias de cada prognosticador se fundem se não forem significativamente diferentes com respeito à variável dependente. (SPSS, 2013). Neste caso, a variável dependente é continua, já que queremos prever a empregabilidade dos estudantes durante o ano posterior à finalização dos seus estudos; para isso, utiliza-se o teste F, em lugar do qui-quadrado. Escolheu-se um método de validação cruzada de 10 vezes a fim de avaliar a exatidão da previsão do modelo. Esse processo consiste em dividir o conjunto de dados em dez segmentos aleatórios e utilizar nove deles para o treinamento e um como conjunto de testes para o algoritmo (Ture *et al.*, 2009).

O modelo dá lugar a uma árvore de decisão na qual o primeiro grupo, também chamado nó raiz, representa o conjunto total de dados. O algoritmo divide este conjunto de dados em dois ou mais categorias, que se denominam *nós pai* ou *nós iniciais*. Os nós filho estão abaixo dos nós pai, e cada nó filho está vinculado a um pai. Por último, estão os nós terminais, as últimas categorias da árvore de decisão. Os nós pai têm a maior influência sobre o nó raiz ou as variáveis dependentes, enquanto os nós terminais têm a menor influência.

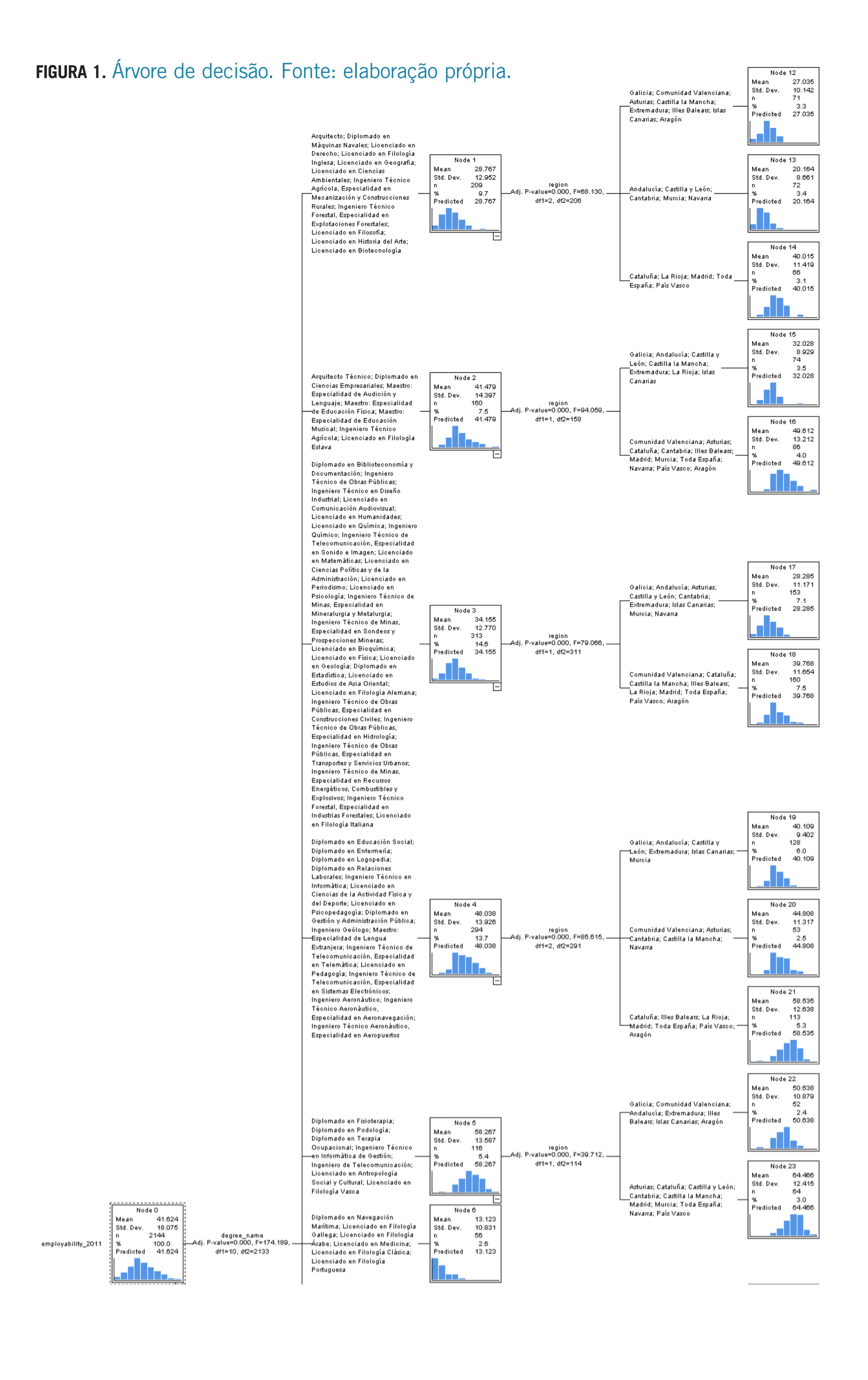
Nesta análise empírica, a árvore de decisão se alimentou da variável dependente contínua, que é a empregabilidade dos estudantes durante o ano posterior à finalização dos seus estudos, e de seis variáveis independentes, todas elas categóricas, das quais só quatro eram relevantes para o modelo: região, província, nome da universidade e oferta de títulos. O número total de nós foi de 36, distribuídos da seguinte maneira: 1 nó raiz, 10 nós pai e 25 nós terminais (figura 2).

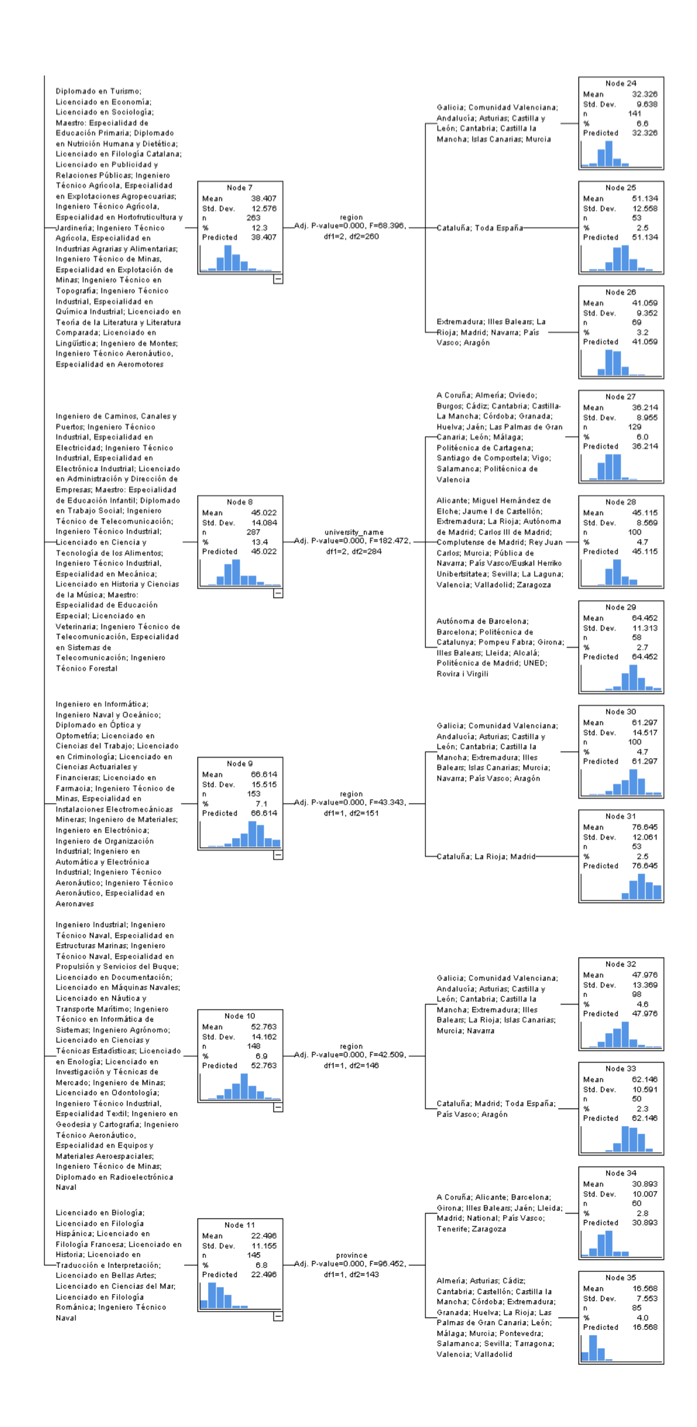
A árvore de decisão demonstra ter uma boa capacidade de segmentação e previsão da empregabilidade dos estudantes durante o ano seguinte ano à finalização dos seus estudos. As variáveis mais importantes para determinar a empregabilidade são, em primeiro lugar, a titulação realizada e, depois, a região ou a província onde se estudou.

A variável determinante para construir os nós pai é a titulação universitária, acima de qualquer outra, como universidade, província ou região de realização dos estudos. Enquanto os engenheiros informáticos, navais e oceânicos, de automática e eletrônica, de organização industrial, diplomados em Ótica, Ciências do Trabalho, bacharéis em Ciências Atuariais e Financeiras etc. alcançam uma empregabilidade média de 66,61%, os formados em Navegação Marinha, Letras Galegas, Árabes, Clássicas ou Portuguesas têm uma empregabilidade média só de 13,12%.

Uma vez selecionada a titulação, já é a região ou província o que terminará de definir uma maior ou menor empregabilidade, e pode existir diferenças notáveis. Por exemplo, o grupo de maior empregabilidade que mencionamos anteriormente poderá alcançar até 76,64% se realizar os seus estudos na Catalunha, La Rioja ou Madri; enquanto só chegará até 61,29% (-20,02%) se estudar na Galícia, Comunidade Valenciana, Andaluzia, Astúrias, Castela e Leão etc. O mesmo fenômeno ocorre em todas as titulações com menor grau de empregabilidade.

FIGURA 1. Árvore de decisão. Fonte: elaboração própria.





Diplomado en Turismo; Licenciado en Economía; Licenciado en Sociología; Maestro: Especialidad de Educación Primaria; Diplomado en Nutrición Humana y Dietética; Licenciado en Filología Catalana; Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas; Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Explotaciones Agropecuarias; Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Hortofruticultura y Jardinería; Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias; Ingeniero Técnico de Minas, Especialidad en Explotación de Minas; Ingeniero Técnico en Topografía; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Química Industrial; Licenciado en Teoría de la Literatura y Literatura Comparada; Licenciado en Lingüística; Ingeniero de Montes; Ingeniero Técnico Aeronáutico, Especialidad en Aeromotores
Node 7
Mean 38.407
Std. Dev. 12.576
n 263
% 12.3
Predicted 38.407
region
Adj. P-value=0.000, F=68.396, df1=2, df2=260
Galicia; Comunidad Valenciana; Andalucía; Asturias; Castilla y León; Cantabria; Castilla la Mancha; Islas Canarias; Murcia
Node 24
Mean 32.326
Std. Dev. 9.638
n 141
% 6.6
Predicted 32.326
Cataluña; Toda España
Node 25
Mean 51.134
Std. Dev. 12.558
n 53
% 2.5
Predicted 51.134
Extremadura; Illes Balears; La Rioja; Madrid; Navarra; País Vasco; Aragón
Node 26
Mean 41.059
Std. Dev. 9.352
n 69
% 3.2
Predicted 41.059
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electricidad; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial; Licenciado en Administración y Dirección de Empresas; Maestro: Especialidad de Educación Infantil; Diplomado en Trabajo Social; Ingeniero Técnico de Telecomunicación; Ingeniero Técnico Industrial; Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica; Licenciado en Historia y Ciencias de la Música; Maestro: Especialidad de Educación Especial; Licenciado en Veterinaria; Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Sistemas de Telecomunicación; Ingeniero Técnico Forestal
Node 8
Mean 45.022
Std. Dev. 14.084
n 287
% 13.4
Predicted 45.022
university_name
Adj. P-value=0.000, F=182.472, df1=2, df2=284
A Coruña; Almería; Oviedo; Burgos; Cádiz; Cantabria; Castilla-La Mancha; Córdoba; Granada; Huelva; Jaén; Las Palmas de Gran Canaria; León; Málaga; Politécnica de Cartagena; Santiago de Compostela; Vigo; Salamanca; Politécnica de Valencia
Node 27
Mean 36.214
Std. Dev. 8.955
n 129
% 6.0
Predicted 36.214
Alicante; Miguel Hernández de Elche; Jaume I de Castellón; Extremadura; La Rioja; Autónoma de Madrid; Carlos III de Madrid; Complutense de Madrid; Rey Juan Carlos; Murcia; Pública de Navarra; País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea; Sevilla; La Laguna; Valencia; Valladolid; Zaragoza
Node 28
Mean 45.115
Std. Dev. 8.569
n 100
% 4.7
Predicted 45.115
Autónoma de Barcelona; Barcelona; Politécnica de Catalunya; Pompeu Fabra; Girona; Illes Balears; Lleida; Alcalá; Politécnica de Madrid; UNED; Rovira i Virgili
Node 29
Mean 64.452
Std. Dev. 11.313
n 58
% 2.7
Predicted 64.452
Ingeniero en Informática; Ingeniero Naval y Oceánico; Diplomado en Óptica y Optometría; Licenciado en Ciencias del Trabajo; Licenciado en Criminología; Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras; Licenciado en Farmacia; Ingeniero Técnico de Minas, Especialidad en Instalaciones Electromecánicas Mineras; Ingeniero de Materiales; Ingeniero en Electrónica; Ingeniero de Organización Industrial; Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial; Ingeniero Técnico Aeronáutico; Ingeniero Técnico Aeronáutico, Especialidad en Aeronaves
Node 9
Mean 66.614
Std. Dev. 15.515
n 153
% 7.1
Predicted 66.614
region
Adj. P-value=0.000, F=43.343, df1=1, df2=151
Galicia; Comunidad Valenciana; Andalucía; Asturias; Castilla y León; Cantabria; Castilla la Mancha; Extremadura; Illes Balears; Islas Canarias; Murcia; Navarra; País Vasco; Aragón
Node 30
Mean 61.297
Std. Dev. 14.517
n 100
% 4.7
Predicted 61.297
Cataluña; La Rioja; Madrid
Node 31
Mean 76.645
Std. Dev. 12.061
n 53
% 2.5
Predicted 76.645
Ingeniero Industrial; Ingeniero Técnico Naval, Especialidad en Estructuras Marinas; Ingeniero Técnico Naval, Especialidad en Propulsión y Servicios del Buque; Licenciado en Documentación; Licenciado en Máquinas Navales; Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo; Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas; Ingeniero Agrónomo; Licenciado en Ciencias y Técnicas Estadísticas; Licenciado en Enología; Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado; Ingeniero de Minas; Licenciado en Odontología; Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Textil; Ingeniero en Geodesia y Cartografía; Ingeniero Técnico Aeronáutico, Especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales; Ingeniero Técnico de Minas; Diplomado en Radioelectrónica Naval
Node 10
Mean 52.763
Std. Dev. 14.162
n 148
% 6.9
Predicted 52.763
region
Adj. P-value=0.000, F=42.509, df1=1, df2=146
Galicia; Comunidad Valenciana; Andalucía; Asturias; Castilla y León; Cantabria; Castilla la Mancha; Extremadura; Illes Balears; La Rioja; Islas Canarias; Murcia; Navarra
Node 32
Mean 47.976
Std. Dev. 13.369
n 98
% 4.6
Predicted 47.976
Cataluña; Madrid; Toda España; País Vasco; Aragón
Node 33
Mean 62.146
Std. Dev. 10.591
n 50
% 2.3
Predicted 62.146
Licenciado en Biología; Licenciado en Filología Hispánica; Licenciado en Filología Francesa; Licenciado en Historia; Licenciado en Traducción e Interpretación; Licenciado en Bellas Artes; Licenciado en Ciencias del Mar; Licenciado en Filología Románica; Ingeniero Técnico Naval
Node 11
Mean 22.496
Std. Dev. 11.155
n 145
% 6.8
Predicted 22.496
province
Adj. P-value=0.000, F=96.452, df1=1, df2=143
A Coruña; Alicante; Barcelona; Girona; Illes Balears; Jaén; Lleida; Madrid; National; País Vasco; Tenerife; Zaragoza
Node 34
Mean 30.893
Std. Dev. 10.007
n 60
% 2.8
Predicted 30.893
Almería; Asturias; Cádiz; Cantabria; Castellón; Castilla la Mancha; Córdoba; Extremadura; Granada; Huelva; La Rioja; Las Palmas de Gran Canaria; León; Málaga; Murcia; Pontevedra; Salamanca; Sevilla; Tarragona; Valencia; Valladolid
Node 35
Mean 16.568
Std. Dev. 7.553
n 85
% 4.0
Predicted 16.568

Fica patente que a empregabilidade não só depende da titulação realizada, mas também que o local onde ela for cursada marcará uma grande diferença. Portanto, demonstra-se empiricamente a existência de um elevado nível de elitismo em função da região na qual se realizam os seus estudos, independentemente de as universidades serem de caráter público.

4. Implicações

A IA não é a utopia. Pode ajudar a conseguir uma educação mais eficiente, a otimizar os recursos ou a descobrir problemas de rendimento, assédio etc., antes de ser muito tarde para agir. Pode ajudar os docentes a oferecerem melhores aulas e a formarem jovens notáveis. Porém, não é gratuita. Faz falta um importante investimento em tecnologia e, sobretudo, em formação; e, evidentemente, o compromisso das administrações públicas. O sucesso de qualquer estratégia digital passa por esse compromisso; caso contrário, o dinheiro investido não servirá para nada (Acosta, Sainz e Salvador, 2006).

Tampouco podemos ignorar os riscos. Existe o perigo de que a IA seja considerada um big *brother* que decide quem pode e quem não pode receber a melhor educação. O exemplo de uso de um modelo de IA que apresentamos (concretamente, de aprendizagem automática não dirigida) pode servir para que as universidades afetadas melhorem, ou para que se aumente a segregação entre grupos sociais e só os escolhidos por razões de *status* acessem à educação de elite.

A tecnologia é neutra, embora o vivido durante a pandemia seja um exemplo de que pode ser de muita utilidade. As aulas virtuais permitiram que não se perca por completo um ano letivo, e recorrer à IA pode melhorar de forma significativa a educação. Porém, não podemos esquecer que também poderia ser um fator polarizante da sociedade se não se aplicar com inteligência, neste caso, humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Acosta, M., Sainz, J. y Salvador, B. (2006). Hago click y opero a tu lado: Estrategia de la banca online en España. *Cuadernos de gestión*, *6*(1), 101-110.

Ballestar, M. T., Díaz, Á., Sainz, J. y Torrent, J. (2020). Knowledge, Robots and Productivity in SMEs: Explaining the Second Digital Wave. *Journal of Business Research*, 108, enero, 119-31. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.017.

Ballestar, M. T., Doncel, L. M., Sainz, J. y Ortigosa, A. (2019). A Novel Machine Learning Approach for Evaluation of Public Policies: An Application in Relation to the Performance of University Researchers. *Technological Forecasting and Social Change*, 149, diciembre. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119756.

Ballestar, M. T., Ribeiro, D. y Sainz, J. (2018). ¿Es el big data el siguiente paso en la digitalización de la empresa? *Economía Industrial*, 409, 47-56.

Blázquez, D. y Domènech, J. (2018). Big Data Sources and Methods for Social and Economic Analyses. T*echnological Forecasting and Social Change*, 130, mayo, 99-113. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.027

Breiman, L., Friedman, J. H., Olshen, R. A. y Stone, C. J. (1984). *Classification and Regression Trees*. Nueva York: Chapman y Hall/CRC.

Chassignol, M., Khoroshavin, A. Klimova, A. y Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence Trends in Education: A Narrative Overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16-24. Elsevier B. V. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233.

Colchester, K., Hagras, H., Alghazzawi, D. y Aldabbagh, G. (2017). A Survey of Artificial Intelligence Techniques Employed for Adaptive Educational Systems within E-Learning Platforms. *Journal of Artificial Intelligence and So2ft Computing Research*, *7*(1), 47-64. Disponível em: https://doi.org/https://doi.org/10.1515/jaiscr-2017-0004.

Cuerdo, M., Grau, P. y Sainz, J. (2020). Política Económica y Heterogeneidad de La Universidad Pública Española. *International Review of Economic Policy*, *2*(1), 65-86.

Kankaraš, M., Feron, E. y Renbarger, R. (2019). Assessing Students' Social and Emotional Skills through Triangulation of Assessment Methods. *OECD Education Working Paper*, 208.

Koedinger, K. R., D'Mello, S., Mclaughlin, E. A., Pardos, Z. A. y Rosé, C. P. (2015). Data Mining and Education. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, *6*(4), 333-53. Disponível em: https://doi.org/10.1002/wcs.1350.

Kumar, S. (2019). Artificial Intelligence Divulges Effective Tactics of Top Management Institutes of India. *Benchmarking*, *26*(7), 2188-2204. Disponível em: https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2018-0251.

Kumar, S., Martin, F., Budhrani, K. y Ritzhaupt, A. (2019). Award-Winning Faculty Online Teaching Practices: Elements of Award-Winning Courses. *Online Learning Journal*, *23*(4), 160-80. Disponível em: https://doi.org/10.24059/olj.v23i4.2077.

Lu, O., Huang, A., Huang, J., Lin, A., Ogata, H. y Yang, S. (2018). Applying Learning Analytics for the Early Prediction of Students' Academic Performance in Blended Learning. *Educational Technology and Society*, *21*(2), 220-32.

Mullainathan, S. y Spiess, J. (2017). Machine Learning: An Applied Econometric Approach. *Journal of Economic Perspectives*, 31, 87-106. American Economic Association. Disponível em: https://doi.org/10.1257/jep.31.2.87.

Oussous, A., Benjelloun, F. Z., Lahcen, A. A. y Belfkih, S. (2018). Big Data Technologies: A Survey. *Journal of King Saud University. Computer and Information Sciences. King Saud bin Abdulaziz University*. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2017.06.001.

Sanz, I., Sainz, J. y Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus sobre la educación*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Song, Y. Y. y Ying, L. U. (2015). Decision tree methods: applications for classification and prediction. *Shanghai archives of psychiatry*, *27*(2), 130.

SPSS (2013). PASW Decision Trees 22.

Siemens, G. y Baker, R. (2012). Learning Analytics and Educational Data Mining: Towards Communication and Collaboration. *ACM International Conference Proceeding Series*, 252-54. Nueva York: ACM Press. Disponível em: https://doi.org/10.1145/2330601.2330661.

Ture, M., Fusun, T. y Imran, K. (2009). Using Kaplan–Meier analysis together with decision tree methods (C&RT, CHAID, QUEST, C4. 5 and ID3) in determining recurrence-free survival of breast cancer patients. *Expert Systems with Applications*, *36*(2), 2017-2026.

Wit, H., Jaramillo, I. C., Knight, J. y Gacel, J. (2005). *Higher Education in Latin America: The International Dimension*. World Bank Group Banco Mundial.

10.

Repensar a Escola da Educação Básica em Tempos de Incertezas

José Augusto Pacheco

Universidade do Minho, Portugal

Licenciado em História, doutorou-se, na Universidade do Minho, em Ciências da Educação, especialidade de Desenvolvimento Curricular. É professor Catedrático da Universidade do Minho. Tem colaborado com instituições de ensino superior em países oficiais de língua portuguesa, sobretudo Brasil, Cabo Verde, Moçambique e Timor Leste. É membro do Conselho Consultivo da Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura.



10.

Repensar a Escola da Educação Básica em Tempos de Incertezas

José Augusto Pacheco

Introdução

Vive-se um presente marcado pela incerteza devido à crise sanitária, provocada pela pandemia da covid-19[1], para a qual ninguém estava preparado, nem mesmo aqueles que lessem narrativas ficcionadas de um passado vivido, como é caso de Giovanni Boccaccio (*Decameron*), que versa sobre a Peste Negra, do século XIV, ou de um passado recente reconfigurado semanticamente, no exemplo de Albert Camus (*La Peste*), ou de um porvir, nas palavras de Margaret Atwood (*Oryx and Crake*). Neste texto de reflexão sobre os efeitos da pandemia nas escolas da educação básica desenvolvemos três pontos essenciais – do presente global, do presente local; do presente que existe –, através dos quais, e respetivamente, percorremos as mudanças ao nível global, falamos das decisões tomadas em Portugal e identificamos cinco desafios prioritários ao nível de uma agenda para as políticas educativas.

Do presente global

Como um cataclismo, sem previsões no tempo, a não ser nos guiões de filmes de ficção científica ou nas páginas de romancistas memoráveis, a pandemia começou a fazer parte da vida diária das pessoas, alterando radicalmente a normalidade das coisas[2]. Mudanças imediatas verificaram-se nos hospitais – assumindo-se "a retórica do inimigo invisível", da qual Lévy[3] discorda totalmente – na sociedade, com medidas preventivas de distanciamento social, na vida pessoal, bem como na educação, com o encerramento de escolas. Tudo se alterou de um momento para outro e ninguém estava preparado. Por isso, a pandemia é o acontecimento inquietante e perturbador, desfazendo a normalidade e criando outras normalidades, para além de ser o motor de novas ameaças.[4]

---

[1] Doravante, pandemia.
[2] Das coisas que fazem parte do mundo das pessoas e que estão aí, no seu espaço e no seu tempo, como reflete Martin Heidegger, 1962/2018.
[3] Bernard-Henry Lévy, 2020, p. 9.
[4] Henry Levy, 2020.

De facto, a pandemia é o acontecimento que traz algo de novo, provocando ruturas e desequilíbrios radicais e significando uma contingência que se converte numa necessidade[5]. Assim, o acontecimento gera uma mudança efetiva e outras necessidades são refeitas através de uma nova ordem. Pensa-se, no entanto, que a mudança originada pela pandemia apenas seja de curto prazo e que depois tudo regresse à normalidade existente.

Mas como se trata de uma pandemia acelerada pelo mundo globalizado, como se este fosse um único lugar, será que, ao invés, o voltar da normalidade será para um futuro desconhecido ou para um presente que existe?

Não usando palavras subjugadas pelo passado ou pelo futuro, talvez as respostas estejam no presente em que vivemos, emergindo de uma análise mais atenta da realidade que define a sociedade e a educação. O lugar do acontecimento é agora global, como na realidade nunca o fora. A pandemia transporta a marca da globalização, em que uma das imagens mais focadas é a dos aeroportos: vazios de pessoas, inundados de aviões parados. Não há partidas, nem chegadas, nem atrasos. Por essa imagem, a globalização mostra toda a sua espessura de entrelaçamentos e conexões.[6]

Apesar da mudança operada nas medidas para garantir a sobrevivência física, a pandemia, observa Gil[7], "não gerou até agora nenhum sobressalto físico ou espiritual, nenhuma tomada de consciência da necessidade em mudar de vida". Porém, na volta à nova normalidade, a reterritorialização digital é legitimada como uma nova mudança, assim descrita: "O tecno-capitalismo voltará a funcionar, talvez não como dantes, talvez como capitalismo numérico, construindo rapidamente novas subjetividades digitais. Não escaparemos ao seu poder de preservação, autorregeneração e metamorfose".

Este processo de adaptar as subjetividades às novas exigências do capitalismo global, observa ainda o filósofo português, "seria o trampolim a catapultar a coletividade para um nível superior, o da sociedade digital", potenciada pela inteligência artificial. As novas subjetividades comportarão, assim, "capacidades passivas de obediência voluntária e capacidades de funcionamento programado", numa nova normalidade desigual a nível mundial e que se observa na digitalização dos serviços e na consequente alteração das relações sociais. Desse modo, a pandemia é o acontecimento que acelera a mudança digital, readaptando as subjetividades às novas exigências económicas.

---

[5] Slovan Žižek, 2020.
[6] Sebastian Conrad, 2019.
[7] José Gil, 2020.

A subjetividade digital é algo que já estava em curso, mas que adquire com a pandemia um outro ritmo de aceleração, como tem sido rápida a adaptação à quarta revolução industrial, que está a provocar uma "mudança sistémica e profunda"[8], em que "a tecnologia e a digitalização revolucionarão tudo, fazendo com que aquela frase batida se torne verdadeira: desta vez é diferente"[9].

Todavia, a "gigantesca mudança história" não apenas agrava a desigualdade, sendo um fator que acelera e aprofunda as várias desigualdades, mas também cria sérios obstáculos, no sentido que os benefícios tecnológicos se tornem numa oportunidade para todos. Nas palavras do Secretário-geral das Nações Unidas[11], "a educação e a tecnologia digitais devem ser dois grandes aceleradores e equalizadores, oferecendo oportunidades ao longo da vida para se aprender a aprender, para se ir adaptado e adquirindo novas competências no quadro da economia do conhecimento".

Uma outra mudança que a pandemia está a provocar é a consciencialização das pessoas para as mudanças climáticas, na tese Latour[12], ou seja, a pandemia é um ponto de partida para uma relação mais consciente das pessoas com o meio ambiente e com a gestão sustentável dos recursos naturais. Daí que coloque como hipótese que a pandemia constitui uma última oportunidade para repensar de modo sério as alterações climáticas, pois "os próximos anos serão um período vital para salvar o planeta e para alcançar um desenvolvimento humano sustentável e inclusivo."[13]

Mais ao nível da educação, e sobretudo do currículo da educação básica, a pandemia contribui para que a aprendizagem que se realiza no contexto formal das escolas seja mais humanista e esteja centrada nos "saberes do mundo", dos quais as crianças e os jovens fazem parte pela sua vivência dos problemas do quotidiano, sem que isso signifique algo diferente dos "saberes da escola".

Do presente local

Pelo menos, há um ponto em que os efeitos da pandemia, de março a agosto de 2020, divergem ao nível dos países: para uns, no caso europeu e da América central e da América do Norte, as consequências afetaram somente um

---

[8] Klaus Schwab, 2017, p. 12.
[9] *Ibid.*, p. 12.
[10] *Ibid.*, p. 12.
[11] António Guterres, PÚBLICO, 19 de julho de 2020.
[12] Bernard Latour, 2020.
[13] United Nations, 2019, p. 64.

terço do ano escolar, enquanto que, para outros, caso dos países da América do Sul, alastraram-se por quase todo o ano letivo[14]. Todos têm em comum o encerramento físico das escolas e o seu funcionamento através de plataformas digitais, com a substituição do ensino presencial pelo ensino à distância.

De um momento para o outro, a nível global, a escola foi reinventada, já que a escola permanece aberta virtualmente, através de atividades de aprendizagem potencializadas na sua diversidade pelas tecnologias digitais. Professores, alunos, pais e comunidade foram confrontados com uma nova realidade. As respostas situam-se, assim, numa das mais significativas alterações, em larga escala, em que soluções urgentes e adequadas tiveram de ser tomadas, com efeitos poderosos quer na implementação de medidas preventivas ao nível da saúde[15], quer através de medidas escolares orientadas para evitar a diminuição do rendimento académico dos alunos e o seu abandono, fazendo com que todos os alunos estivessem em contacto com a escola.[16]

Sem a existência de um quadro europeu de orientação para a educação, Portugal foi construindo uma agenda de mudança, ora de resposta imediata, ora de aceleração de medidas já anteriormente em curso, nomeadamente:

> a) Suspensão do ensino presencial; b) Regresso do ensino presencial para os alunos do ensino secundário apenas em anos de escolaridade (11º e 12º), em disciplinas nucleares de acesso ao ensino superior, e sob medidas de orientação definidas pela Direção Geral da Saúde[17]; c) regresso das crianças da educação pré-escolar (dos três aos seis anos), em julho de 2020, e da educação infantil, no mês anterior, ainda que numa frequência bastante inferior ao normal; d) funcionamento do ensino a distância, com atividades síncronas e assíncronas para todos os alunos da educação básica, exceto para os alunos referidos na alínea b); e) funcionamento do #EstudoEmCasa, um programa de ensino à distância por televisão, em parceria com o canal público, para os alunos do ensino básico (dos seis aos 15 anos); f) realização da avaliação dos alunos no 3º período letivo para todos os alunos da educação básica.

De acordo com as ideias que têm sido expressas pelo Ministério da Educação[18], no ano letivo 2020/20221, a regra a manter é a do ensino presencial, admitindo-se, porém, o recurso ao ensino à distância, caso a situação pandémica assim o exija. Ao nível de outras medidas, para além da ex-

---

[14] OECD/OEI, *2020*; OEI, *2020*.
[15] UNICEF, 2020.
[16] OEI, 2*020*.
[16]https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0242020-de-08052020-pdf.aspx

tensão temporal do ano letivo, será realizado um diagnóstico nacional sobre as competências desenvolvidas e também sobre as lacunas dos alunos dos diferentes ciclos do ensino básico, nas várias áreas curriculares, de modo a recuperar aprendizagens não realizadas. De igual modo, prestar-se-á mais atenção ao reforço do Perfil dos Alunos, no contexto das competências para o século XXI, destacando-se as competências ligadas à cidadania, saúde e tecnologia, e será realizado um investimento financeiro na digitalização das escolas, na melhoria dos equipamentos informáticos e na conectividade das escolas e dos alunos, assim como na formação de professores nesta área.

É ainda objetivo prioritário do Ministério da Educação reforçar a luta pela equidade e pelo combate ao insucesso e abandono escolares, adquirindo relevância à luz dos riscos reais desta crise, já que a tendência é para a amplificação das desigualdades.

O ensino à distância foi uma das questões mais debatidas na sociedade portuguesa e também a nível internacional. Tratou-se de uma situação de emergência, resolvendo problemas de aprendizagem e apresentando, também, desafios a superar, sobretudo nas questões sociais e pedagógicas que suscita.

Em síntese, o sistema educativo respondeu positivamente aos desafios surgidos com a pandemia, com respostas adequadas e valorizadas pelos alunos, pais e professores, para além da sociedade em geral. Destaca-se a rápida transição (não definitiva) de um ensino presencial para um ensino à distância, com a formação dos professores em tecnologias digitais a acontecer ao mesmo tempo que era necessário encontrar as soluções mais adequadas. A capacidade de inovação dos professores (sendo de destacar também a resiliência dos alunos e das famílias) é um dado bastante positivo para que novos processos de mudança sejam enfrentados com sucesso nas escolas.

O próximo ano começará com um período introdutório de consolidação das aprendizagens, estando previstos mais recursos para o apoio tutorial específico, para as equipas de educação inclusiva e para os técnicos de intervenção pessoal, social e comunitário das escolas, sendo de referir o reforço de verbas para a contratação de docentes, de modo a responder às novas necessidades exigidas pelo apoio pedagógico.

Do presente que existe

Se o futuro é um movimento através do tempo, que está não à nossa frente, mas atrás de nós, como refere Pinar[19], o "novo normal" em educação que interseta as atividades escolares já existe, precisando somente de ser valorizado através de "um grande debate democrático e abordar os detalhes, não das nossas utopias solidárias para o *próximo mundo*, das medidas a serem implementadas aqui, agora, concretamente, no *mundo que existe*."[20]

Dos inúmeros desafios prioritários, destacamos os cinco seguintes, possivelmente a inserir na agenda pós-pandemia, numa simbiose de aspetos que fazem parte da Agenda 2030 e de outros que estavam em curso, e que agora ganham um outro ritmo de mudança nas escolas, ou de inovação[21].

A implementação da digitalização nas escolas e a personalização das aprendizagens são dois desafios prioritários, ainda que, no primeiro, signifique dotar as escolas dos recursos necessários, incluindo o acesso dos alunos à Internet e, no segundo, se traduza em atividades de ensino à distância. Trata-se de reforçar na Agenda 2030 o papel cada vez mais fulcral das competências digitais.

Se um desafio representa o investimento financeiro, o outro significa a mudança de práticas, porque a escola, por razões económicas e sociais, é profundamente presencial, por mais que as plataformas digitais sejam utilizadas, aliás no seguimento da noção de Bússola de Aprendizagem – preconizada pelo Relatório Delors: "À educação cabe fornecer, dalgum modo, a cartografia dum mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele"[22] – e que a OCDE[23] tem como prioridade para a construção de um referencial pedagógico, designado como o "novo normal em educação", isto é, a capacidade e a autonomia de os alunos navegarem de forma responsável pelas plataformas digitais.

Enfatizando a educação como processo de promoção do bem-estar dos alunos, a OCDE[24] procura um novo quadro pedagógico nos modos de ensinar e aprender, através de um currículo não linear, dinâmico e flexível, com foco na aprendizagem personalizada. A relação dos alunos como a tecnologia na sala de aula ou em casa, para atividades escolares, está a mudar de modo muito significativo, mais ainda quando o acesso a esses recursos for mais

---

[19] William F. Pinar, 2019.
[20] Bernard-Henry Lévy, 2020, p. 46.
[21] José A. Pacheco, 2019.
[22] Jacques Delors et al., 1996, p. 77.
[23] OECD, 2019a.
[24] *Ibid.*

generalizado e democrático, para que ninguém fique para trás, por motivos socioeconómicos. A expressão "o novo normal em educação" é utilizada pela OCDE no pressuposto de que as inovações de hoje se tornam, frequentemente, no lugar comum de amanhã.

Se a pandemia acelera a mudança em curso para a sociedade digital, e se a escola é um espaço de inovação, a prioridade é a de reforçar as tecnologias digitais como recursos e materiais educativos, contribuindo para a diversidade e personalização da aprendizagem. Contudo, não se trata de substituir o ensino presencial pelo ensino à distância, como este fosse uma realidade totalmente inovadora. As tecnologias digitais per se são dispositivos tecnológicos que podem reforçar o conhecimento operacional, no dizer de Pestre[25], ou o conhecimento calculista e numérico, para Heidegger[26], situados num patamar mais distante do conhecimento reflexivo, problematizador e crítico.

Sendo as plataformas digitais bases de dados em que circula a informação, em função de regras de mercado, por mais livre acesso que exista, os alunos da educação básica são sujeitos de uma aprendizagem, considerada como um direito universal e que acontece num espaço de relação pedagógica direta e presencial e não de uma relação mediada pelas plataformas digitais, uniformizando processos e práticas de ensino e aprendizagem.

O que mais se constata nos testemunhos orais e escritos, citados em diversos estudos, caso da OCDE e da UNESCO, nestes tempos de pandemia, é o cansaço que reina pela ausência do ensino presencial. Colocar na tecnologia a mudança de futuro, em que as práticas de interação sejam definidas à distância, é algo que não condiz com a natureza da própria escola, razão pela qual a escola como instituição pública sairá reforçada nos tempos da pós-pandemia. Não podendo deixar de fazer parte da realidade das escolas, o digital não substitui a relação pedagógica, como se tem pretendido com os sucessivos recursos introduzidos na escola.

O terceiro desafio é o da cidadania. Uma palavras simples, mas bastante complexa, sobretudo quando se discute a educação nas suas dimensões pessoal e social. Ainda sem a pandemia no horizonte, a OCDE[27] afirmava que a desigualdade e as alterações climáticas eram os desafios mais urgentes do nosso tempo. Contrariamente à atual pandemia, que tem um ciclo previsível no tempo, com consequências devastadoras em todos os níveis da socie-

---

[25] Domimique Pestre, 2013.
[26] Martin Heidegger, 1977.
[27] OECD, 2019b.

dade, o clima já é um sério problema, para os qual não existe uma vacina, tão-só uma ação humana adequada e uma consciência planetária, a tal nova ética de responsabilidade para o futuro.[28]

Para isso, é necessário que esse futuro educacional tenha como orientação de base valores e crenças que dão sentido à aprendizagem individual e social, de modo que a educação não siga apenas os dados contidos nas ondas da informação, num conflito quase permanente entre o mundo dos saberes escolares, associados às disciplinas, e o mundo dos saberes do contexto, das experiências humanamente vividas e partilhadas por todos num espaço de questionamento para responder aos problemas do mundo quotidiano. É neste espaço de intermundos de saberes que a cidadania pode surgir como um verdadeiro espaço curricular, contribuindo para uma discussão sobre o que é a vida dos alunos em sociedade, e não num mero adereço de formação, que existe é certo, mas que não se concretiza dentro das fronteiras delimitadas pelos territórios das disciplinas.

Trata-se, com efeito, de promover nas escolas e nos seus espaços de formação a cidadania que seja cidadã, global e cosmopolita, na medida em que os alunos, individual e coletivamente, olham para os problemas do mundo, discutindo-os a partir das aprendizagens realizadas. Para isso, as competências socioemocionais têm um papel a desempenhar num processo escolar que não pode ignorar nem as pessoas, nem o contexto. A questão do conhecimento é algo que está sempre em discussão, reavivada e reinventada em cada geração, porque os problemas são diferentes e conhecem perspetivas que exigem novos questionamentos. O equilíbrio entre saberes ou tipos diferentes de conhecimento é um dos equilíbrios mais difíceis de realizar. Voltar às análises de Pestre e Heidegger, entre outros, sobre o conhecimento é uma ação prioritária, sobretudo quando a escola parece estar mergulhada num mercado de competências operacionais. Essa prioridade significa, também, que a questão dos valores e das crenças partilhados socialmente devem fazer parte da escola como espaço de cidadania, uma verdadeira pólis que vai perdendo significado para as redes sociais.

A questão da desigualdade é também em si uma questão problemática, e que será prioritária em termos de agenda educativa. Destes primeiros tempos de pandemia, em que as escolas mudaram o seu comum pedagógico, e ainda na perspetiva da OCDE[29], a desigualdade revela-se como um efeito negativo, sobretudo marcada pelas disparidades no acesso e no uso das tecnologias digitais, constituindo um sério problema quando são comparados

---

[28] Ulrick Beck, 2016.
[29] OECD, 2020.

alunos de diferentes grupos socioeconómicos. Ou seja, a aceleração digital suscita preocupações sérias, se de facto as condições de acesso e de utilização de recursos educativos, para além de outras questões sociais, não forem garantidos para todos os alunos da educação básica.

Sendo o ensino à distância um fator que provoca a desigualdade, quando a escola é já em si profundamente desigual[30], o regresso do ensino presencial às escolas pode ser um sinal de esperança para muitos alunos, já que o acesso e o uso da tecnologia, nos seus aspetos mais instrumentais, são poderosamente diferenciadores. Os alunos com mais dificuldades de aprendizagem e os alunos que beneficiam de medidas de inclusão educativa não podem ser esquecidos, considerando a ausência prolongada do ensino presencial ou da sua combinação com várias formas de ensino à distância, como pode vir a acontecer, se, entretanto, a pandemia subsistir por mais tempo. E da agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável consta o da educação, no reconhecimento da necessidade de "assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos."[31]

Um último desafio prioritário é o da tradição humanista da educação. Voltar a educação para as pessoas é não só uma perspetiva teórica, bastante ligada às ideias de uma educação progressista, focalizada por Dewey[32], mas também uma abordagem curricular que promove a diversidade e a rejeição de todas as formas de hegemonia cultural, resistindo igualmente a todas as formas de desigualdade de exclusão, por exemplo, de grupos de migrantes, de refugiados e de pessoas que vivem abaixo ou no limiar da pobreza, como relembra a UNESCO[33].

A tradição humanista da educação revela-se, ainda, no modo como o conhecimento das diversas áreas é valorizado, com a depreciação no currículo das artes e humanidades e com a valorização da ciência, tecnologia[34], engenharia e matemática, num processo em que a economia substitui a educação, de acordo com a análise crítica de Pinar[35]. No mesmo diapasão discordante, Nussbaum[36] refere que as humanidades ensinam competências na resolução de problemas que exigem pensamento crítico e imaginativo, quando, pelo contrário, o currículo é despojado dos seus elementos humanísticos, de modo a favorecer uma educação baseada sobretudo no lucro. Voltar à

---

[30] Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron, 1970.
[31] Nações Unidas, 2015.
[32] UJohn Dewey, 1902/2002.
[33] UNESCO, 2015.
[34] STEM, na língua inglesa, para reforçar um currículo orientado para as necessidades do mundo económico.
[35] William F. Pinar, 2019.
[36] Marta Nussbaum, 2019.

escola das artes e humanidades significa que não existe um conhecimento compartimentado por áreas de interesse económico e que a escola, pela sua natureza intrínseca, é um lugar de formação para a vida, no sentido de uma formação completa e crítica.

Conclusão

Há uma evidência que tem sido reconhecida a nível mundial: a escola da educação básica sairá destes tempos de pandemia mais credibilizada socialmente, sendo o momento para que a mesma seja repensada a partir de vários pressupostos, incluindo os da Agenda 2030 e os dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Será, decerto, uma escola diferente: mais digital nas suas atividades de ensino e aprendizagem, com a valorização das competências ligadas às tecnologias de informação e comunicação; mais participativa, porque o elo de ligação entre a escola e a comunidade sai reforçado; mais inovadora; mais ligada aos problemas dos alunos. Porém, há soluções de resposta imediata para resolver problemas emergentes que não podem constituir a nova normalidade, pelo que a pandemia acelerou as mudanças que estavam em curso, originando uma progressão mais rápida para o "novo normal" em educação, isto é, a aprendizagem vivenciada num contexto digital e virtual, as competências socioemocionais, em paralelo com as competências cognitivas, as atitudes e os valores.

Em tempos de incerteza, mas com agendas a longo prazo, que vão sendo definidas e reajustadas – e como a pandemia obriga a mudanças não previstas! –, a educação enfrenta, entre outros, desafios prioritários que necessitam de constar das políticas nacionais, bem como dos processos e das práticas da educação básica nas escolas, nomeadamente a digitalização das escolas, a personalização da aprendizagem, a promoção da cidadania, a luta contra a desigualdade e a tradição humanista da educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Augé, M. (1992). *Non-lieux. Introduction à une antropologie de la surmodernité.* París: Éditions du Seuil.

Bourdieu, P., & Passeron, J. (1070). *La reproduction: éléments pour une théorie du système d' enseignement.* Paris: Les Éditions de Minuit.

Conrad, S. (2019). *O que é a história global?* Lisboa: Edições 70.

Delors, J. et al. (1996). *La educación: encierra un tesoro; informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI.* Paris: UNESCO.

Dewey, J. (1902/2002). *A escola e a sociedade, a criança e o currículo.* Lisboa: Relógio d'Água.

Gil, J. (2020). A pandemia e o capitalismo numérico. *Público*, 20 julho, https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/.

Guterres, A. (2020). Combatendo uma desigualdade epidémica: um novo contrato social para uma nova era. *Público*, 20 de julho, https://www.publico.pt/2020/07/19/opiniao/opiniao/combatendo-desigualdade-epidemica-novo-contrato-social-nova-1924987

Heidegger, M. (1962/2018). *Que é uma coisa.* Lisboa: Edições 70.

Latour (2020). Is this a dress rehearsal? *Critical Inquiry*, July 21, https://critinq.wordpress.com/2020/03/26/is-this-a-dress-rehearsal/

Lévy, B. (2020). *Este vírus que nos enlouquece.* Lisboa: Editora Guerra e Paz.

NAÇÕES UNIDAS (2015). *Guia sobre o desenvolvimento sustentável.* Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental, www.unric.org/pt

Nussbaum, M. (2019. Sem fins lucrativos. Porque precisa a democracia das humanidades. Lisboa: Edições 70.

Pacheco, J. A. (2019). *Inovar para mudar as escolas.* Porto: Porto Editora.

Pestre, D. (2013). *Science, technologie et société. La politique des savoirs aujourd'hui.* Paris: Foundation Calouste Gulbenkian.

Pinar, W. F. (2019). *Moving images of eternity: George Grant's critique of time, teaching, and technology (education).* Ottawa: The University of Ottawa Press.

OECD (2019a). *OECD learning compass 2030. A series of concept notes.* Paris: OECD Publishing.

OECD (2019b). *Trends shaping education 2019*. Paris: OECD Publishing.

OECD/OEI (2020). *Um roteiro para orientar a resposta educativa à pandemia da COVID-19 de 2020.* Madrid: OEI.

OECD (2020). *Schooling disrupted, schooling rethought.* Paris: OECD. https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/education_continuity_v3.pdf

OEI (2020). *Efeitos da crise do coronavírus na educação.* Madrid: OEI.

Schwab, K. (2017). *A quarta revolução industrial.* Lisboa: Levoir.

UNESCO (2015). *Rethinking education. Towards a global common global?* Paris: UNESCO.

UNICEF (2020). *Key messages and actions for COVID-19. Prevention and control in schools.* Ney York: UNICEF.

UNITED NATIONS (2019). *The sustainable development goals report.* New York: United Nations, July, 21, https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf

Žižek, S. (2020). *PANDEMIC! COVID-19 shakes the world.* New York: Or Books.



A educação nos anos 2030

José Henrique Paim Fernandes



11.

A educação nos anos 2030

José Henrique Paim Fernandes

> "A aprendizagem na maior parte das escolas e universidades é totalmente obsoleta, porque insistem em produzir uma pedagogia baseada na transmissão de informação. Bom, não precisamos de transmissão de informação porque a informação está toda na internet."
>
> Manuel Castells

Em 2020, o planeta viveu uma pandemia. De um dia para o outro, o cotidiano foi totalmente alterado e hábitos, usos e costumes foram radicalmente substituídos por outros bastante diferentes. O isolamento social se impôs para desacelerar o contágio, cidades e regiões inteiras entraram em confinamento, pessoas passaram a trabalhar em regime de *home office* comunicando-se por meio das tecnologias digitais, escolas ficaram fechadas durante meses. Os números são grandiosos e alcançam cifras de dez dígitos. Até a terceira semana de agosto, em todo o mundo, havia 23 milhões de casos registrados de Covid-19 e 800 mil mortos, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Milhões de pequenos negócios foram à falência, centenas de milhões de desempregados engrossaram as estatísticas da miséria, uma crise econômica sem precedentes instalou-se em todos os continentes.

O cenário não foi melhor no campo da educação. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco), aproximadamente 1,6 bilhão de alunos ficaram sem ir à escola e 190 países suspenderam as aulas presenciais em todo o território, impactando cerca de 94% da população estudantil mundial. No Brasil, os números não foram menos importantes. A partir de março de 2020, 56,3 milhões de estudantes ficaram longe das escolas, sendo 47,9 milhões de alunos da educação básica e 8,4 milhões do ensino superior. É importante considerar que 48% das matrículas da educação básica brasileira – que é formada pela educação infantil, que vai da creche à pré-escola; pelo ensino fundamental, da 1ª à

9ª série; e pelo ensino médio, do 1º ao 3º ano – estão nas redes públicas municipais, que detêm 71,4% das matrículas da educação infantil, 67,6% dos anos iniciais e 42,9% dos anos finais do ensino fundamental. Na escala federativa brasileira, contudo, o município é o ente mais desfavorecido em termos tributários e financeiros.

Além dos mais de 56 milhões de alunos, dados do Censo Escolar de 2019 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), ligado ao Ministério da Educação, revelam que a eles se somaram quase 2,2 milhões de professores da educação básica e outros 384.474 do ensino superior, perfazendo um total de 59 milhões de brasileiros ligados à educação atingidos diretamente pela pandemia. Agregam-se a esse contingente os trabalhadores das escolas, como porteiros, vigilantes, merendeiras, auxiliares de limpeza etc., que também estiveram afastados dos seus ambientes de trabalho.

A volta às aulas mobilizou lideranças políticas, intelectuais, educadores, especialistas em saúde e gestores em todo o mundo. Países adotaram diferentes estratégias, comportamentos e protocolos para garantir os direitos de aprendizagem dos estudantes e resguardar sua saúde e a de suas famílias e da população em geral. O temor de que um retorno precipitado às aulas presenciais levasse a um recrudescimento da pandemia mostrou-se procedente, e diversas comunidades tiveram de voltar atrás e fechar novamente as escolas para diminuir a velocidade do contágio.

A importância das habilidades socioemocionais

Enquanto a educação passava por toda essa agitação, os mundos da ciência, da saúde e empresarial se lançavam em uma corrida em busca da imunização contra o SARS-CoV-2. Nos estudos e experimentos para chegar à vacina, universidades, centros de pesquisas, laboratórios e empresas uniram seus recursos humanos, científicos e financeiros, trabalhando em simbiose. Operando em uma relação de transparência e troca, cientistas publicaram em detalhes suas descobertas e os caminhos que levaram até elas. Quase sem que nos déssemos conta, em pouquíssimo tempo a pandemia lançou as bases para a nova realidade a ser vivida no planeta, e a luta pela vacina foi o exemplo mais visível dessa mudança: o futuro deverá ser o do trabalho conjunto, em equipes formadas por pessoas dos mais diferentes campos.

Essa nova realidade do mundo do trabalho fez com que o tema das habilidades socioemocionais fosse posto em relevo. No documento "O futuro da educação e habilidades 2030", a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) defende que a educação tem um papel vital a desempenhar no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que permitem às pessoas contribuir e se beneficiar de um futuro inclusivo e sustentável. Segundo o documento,

> "aprender a formar objetivos claros e objetivos, trabalhar com outros com perspectivas diferentes, encontrar oportunidades inexploradas e identificar várias soluções para grandes problemas será essencial nos próximos anos. A educação precisa ter como objetivo fazer mais do que preparar os jovens para o mundo do trabalho; ela deverá equipar os alunos com as habilidades de que precisam para se tornarem cidadãos ativos, responsáveis e engajados" (OCDE, 2018) (*tradução livre*).

Várias alterações estão acontecendo no mundo econômico e do trabalho. A indústria 4.0 e a comunicação em rede, por exemplo, são questões do mundo atual e do mundo de 2030. O que está acontecendo paralelamente a essas mudanças? Estamos conseguindo antever que a questão socioemocional será o grande diferencial na formação dos jovens no futuro, já que as habilidades exigidas pelo mundo do trabalho serão diferentes das atuais, e uma delas está fortemente associada ao relacionamento. Por exemplo, a criação, a inovação, irão cada vez mais depender de colaboração. Hoje, se uma empresa quer desenvolver uma nova tecnologia, fazer uma importante inovação, ela não conta mais apenas com um centro de pesquisa para isso. Ela conta com diversos centros de pesquisa e empresas se associando ao projeto.

O computador quântico é outro exemplo. Ele trará uma mudança significativa para todo o planeta porque a capacidade de processamento dos computadores atuais está chegando ao limite. O computador quântico terá uma capacidade de processamento imensamente maior do que a dos atuais computadores. E como está sendo construído? A partir de colaboração de várias empresas, em diversos centros. Como dissemos acima, a própria vacina contra o SARS-CoV-2 está sendo desenvolvida por vários centros de pesquisa e até mesmo em regime de colaboração. Ou seja, no futuro, para realizar um desenvolvimento tecnológico ou inovação, será preciso saber lidar com pessoas de áreas diferentes, que pensam diferente, mas que têm um objetivo comum. Esses valores, que são os da convivência, da tolerância, da democracia, serão cada vez mais importantes. De nada adiantará um profissional ter profundos conhecimentos associados a habilidades cognitivas, como matemática, física, química, se não souber conviver com as pessoas, se não for solidário com os demais. Se o profissional não for solidário, se não tiver empatia, não irá entender o problema social para o qual terá de fazer aquela inovação, nem terá condição de trabalhar em colaboração. Essa habilidade será muito importante porque as pesquisas, os inventos estão associados à multidisciplinariedade, a pessoas de áreas diferentes que trabalham conjuntamente. Portanto, em 2030, as habilidades socioemocionais serão um fator fundamental para os profissionais e para o sucesso das tarefas e projetos.

A Declaração de Incheon de Educação 2030

EEm maio de 2015, na cidade de Incheon, na Coreia do Sul, mais de 1.600 participantes de 160 países – incluindo 120 ministros, líderes e membros de

delegações, chefes de agências e funcionários de organizações multilaterais e bilaterais, representantes da sociedade civil, docentes, estudantes e o setor privado – se reuniram no Fórum Mundial de Educação com o objetivo de transformar vidas por meio de uma nova visão de educação. Organizado pela Unesco, juntamente com Unicef, Banco Mundial, Fundo de População das Nações Unidas (FNUAP), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), ONU Mulheres e o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR), o encontro terminou com a Declaração de Incheon de Educação 2030, que apresentou uma nova visão da educação para os 15 anos seguintes.

A Agenda 2030 compreende um conjunto de 17 ousados objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) de alcance mundial, entre eles o de garantir uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e o de buscar promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Depois de admitir que o planeta ainda está longe de ter alcançado a educação para todos, apesar de todos os acordos internacionais firmados por diversas nações, os países presentes em Incheon se comprometeram a implantar uma agenda educacional única e renovada, holística, ambiciosa e que não deixaria ninguém para trás. Segundo a declaração,

> "Inclusão e equidade, na e através da educação, são o alicerce de uma agenda educacional transformadora e, assim, comprometemo-nos a enfrentar todas as formas de exclusão e marginalização, bem como disparidades e desigualdades no acesso, na participação e nos resultados de aprendizagem. Nenhuma meta de educação deverá ser considerada cumprida a menos que tenha sido atingida por todos. Portanto, comprometemo-nos a fazer as mudanças necessárias nas políticas educacionais e a concentrar nossos esforços nos mais desfavorecidos, especialmente aqueles com deficiência, a fim de assegurar que ninguém seja deixado para trás." (Unesco, 2015)

Ao tratar das bases da educação a ser alcançada em 2030 em todo o mundo, a Declaração de Incheon mostrou o caminho a ser seguido pelas nações para aprimorar a qualidade do processo educativo e formar pessoas com altos valores de civilidade. Isso não foi feito apenas em função de uma consciência humanística, mas devido a uma profunda convicção de que uma educação de qualidade promove a criatividade e o conhecimento e garante a aquisição de habilidades fundamentais em leitura, escrita e aritmética, além de habilidades analíticas e de resolução de problemas e outras habilidades cognitivas, habilidades interpessoais e sociais de alto nível. Também desenvolve os valores e atitudes que permitem aos cidadãos levar vidas saudáveis e gratificantes, tomar decisões informadas e enfrentar os desafios locais e globais. E serão essas habilidades e competências que, aliadas à criatividade decorrente da nova visão da educação, tornarão o ser humano mais completo, mais integral e mais à altura dos complexos desafios que o futuro colocará à sua frente.

Além disso, Incheon chamou atenção para o fato de que, já naquela época, uma parcela significativa da população estava fora da escola, vivendo em áreas afetadas por conflitos, violência e desastres naturais que prejudicam a educação e o desenvolvimento mundiais. Daí a preocupação em desenvolver sistemas educacionais mais inclusivos, responsivos e resilientes para atender às necessidades daqueles que enfrentam essas situações, incluindo crianças e jovens que moram em campos de refugiados.

No dia 2 de agosto de 2020, a Organização das Nações Unidas publicou o documento "Educação durante a Covid-19 e além", que vai no mesmo sentido. O documento apresenta um apanhado da situação da educação no planeta e oferece sugestões a serem adotadas pelos governos para evitar que uma crise de aprendizado se transforme em uma catástrofe geracional. Diz o documento que

> A educação não é apenas um direito humano fundamental. É um direito capacitador com impacto direto na realização de todos os outros direitos humanos. É um bem comum global e um impulsionador principal do progresso em todos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável como um alicerce de sociedades pacíficas justas, iguais e inclusivas. Quando os sistemas de educação entram em colapso, a paz e as sociedades prósperas e produtivas não podem ser sustentadas. (ONU, 2020)

Portanto, a educação é o motor que impulsiona o progresso e a paz mundiais, e é dessa perspectiva que os países devem encarar a questão.

Inclusão digital *versus* exclusão educacional

Um aspecto a ser considerado é que os anos pós-pandemia podem gerar ainda mais exclusão educacional do que a que já havia antes da Covid-19. Isso porque a pandemia deixou claro que a falta de acesso à internet e às mídias digitais é um fator de exclusão absoluta das populações carentes, tanto nos países pobres quanto nos países ricos. Nestes últimos, as crianças e os jovens mais desfavorecidos não conseguem acompanhar as aulas a distância por não terem acesso à web, entre outras razões. Se os países não tomarem providências no sentido de expandir as conexões e universalizar o acesso à internet, podemos ter lá na frente uma nova escola, uma formação diferenciada do cidadão, com os valores associados ao socioemocional, convivendo com uma grande exclusão educacional decorrente do abandono e da reprovação dos estudantes que não têm acesso à tecnologia digital.

Ainda hoje estamos discutindo as habilidades cognitivas dos séculos XIX e XX porque precisamos fazer com que as crianças aprendam. Elas têm de saber matemática, têm de saber química, física, história, geografia e, ao mesmo tempo, têm de incorporar os valores que mudam a escola. Temos um conhecimento que atualmente está disponível, que a criança e o jovem recebem

diariamente e levam para dentro da sala de aula. A grande questão é: eles têm condições de usar essa informação de forma correta, com pensamento crítico? Este é um dos desafios que temos pela frente.

Nos debates sobre a educação do futuro, outra ideia em discussão é a adoção de um modelo híbrido, ou seja, parte em aulas presenciais com metade da turma e aulas *on-line* com a outra metade. Mas como fazer isso em países em que as populações não têm acesso a computador? Se não dermos acesso universal aos alunos à internet, à conexão, certamente iremos criar desigualdade – e isso sem considerar a implantação da internet 5G, uma tecnologia revolucionária que deve entrar em operação na China no final de 2020, segundo previsão da empresa chinesa Huawei. Com uma capacidade de conexão infinitamente maior do que a que temos atualmente, cem vezes mais rápida e com vinte vezes mais capacidade de transmissão de dados, a 5G vai representar um salto qualitativo nas comunicações digitais. A capacidade de conectar uma aula com linha 5G deve permitir que a criança receba aula em imagem em tempo real e que entre de forma imersiva num mundo virtual, e funcione nesse mundo. Isso deve mudar totalmente a capacidade de aprendizagem e o interesse dos estudantes.

Com o desenvolvimento tecnológico, o computador não deve mais ser tão importante como já foi. Atualmente, crianças e jovens estão usando mais o celular do que o computador. Mais importante que o computador é a conexão porque, na verdade, a tendência para a educação em 2030 é o sistema híbrido, em que haverá uma combinação de aulas presenciais e aulas remotas. Para que esse modelo se efetive em todo o planeta, os países terão de se preparar, o que vai exigir grandes investimentos, trabalhos extensos por todo o território e um certo tempo até que se acabem as obras de infraestrutura necessárias à sua implantação.

Com as novas tecnologias digitais, os professores vão perder a centralidade da aula? É importante deixar claro que o professor é o protagonista maior do processo educacional. Ele nunca vai deixar de existir e de ter essa importância. A questão é que ele terá de aprender a usar a mediação tecnológica. O professor de biologia, quando for explicar o sistema digestório, poderá mostrar isso com ferramentas digitais. Na verdade, ficará até mais fácil para ele porque as ferramentas digitais vão ajudá-lo a superar as limitações que estão ligadas à infraestrutura da escola. Ele não precisará mais de um laboratório de ciências para ensinar determinados conteúdos. Por outro lado, a formação do professor estará muito ligada à questão da tecnologia e à questão socioemocional.

O sociólogo espanhol Manuel Castells traz um elemento importante para a discussão: a obsolescência da escola. O que é essa obsolescência? Ainda hoje, a escola funciona como um local em que é realizada a transmissão de

conhecimento. O professor se comporta como um transmissor de conhecimento aos alunos. No entanto, é justamente aí que a escola e o professor precisam mudar, porque crianças e jovens mudaram, e a escola precisa se adaptar a essas transformações para poder ser útil, agradável e atraente aos alunos. Castells fala que existe uma obsolescência da escola porque os estudantes chegam na escola já com muita informação e o professor não pode mais ser apenas um transmissor de conhecimentos, mas precisa ser também um mediador das informações com os estudantes. Para 2030, portanto, teremos de mudar a escola e o professor também.

No seminário internacional sobre “A Escola do Século 21”, realizado em 2019 em Niterói, no Brasil, o sociólogo afirmou que “a escola é o entorno da educação” e que “a educação é o processo decisivo para o desenvolvimento econômico porque é a base para a existência de mão de obra qualificada”. Também é elemento chave para o progresso pessoal individual, para a capacidade de questionar nossa própria vida e para a igualdade social. E também é fundamental para que exista uma cidadania informada, que seja o fundamento de uma real democracia.

A educação sempre foi fundamental para a sociedade e as pessoas, mas, no atual contexto, é ainda mais. Em 2020, 90% das informações que existem no planeta estão digitalizadas e disponíveis. O problema é que temos pouca capacidade de buscar essas informações, entendê-las, processá-las. Num mundo em que a informação está acessível globalmente, o essencial é a capacidade de manejar essa informação e adaptá-la a nossos interesses e valores. E é aí que a presença do professor é fundamental.

Para que haja educação, é preciso haver escolarização. E aí a questão é: que tipo de educação e em que tipo de escola? O abandono escolar no ensino médio costuma ser alto em grande parte dos países ocidentais. Isso ocorre principalmente por dois motivos. O primeiro é que o aluno deixa a escola porque começa a trabalhar. O segundo é o aborrecimento. Os alunos acham as aulas chatas, desinteressantes – e isso decorre porque, na sala de aula, defrontam-se duas culturas diferentes: a digital e a analógica. O professor está na cultura analógica e alunos, na digital. O professor pode não dominar a tecnologia, mas é quem está preparado para guiar, interpretar, ajudar cultural e intelectualmente os alunos a buscar a informação e, principalmente, a saber o que fazer com ela.

Os professores do século XXI, portanto, têm de mudar e em dois níveis: em sua capacidade profissional e em sua subjetividade. A escola do século XXI exige um novo tipo de formação que combine o conhecimento geral e o conhecimento especializado, com uma forte formação pedagógica no uso das tecnologias digitais. A outra mudança é subjetiva: os professores precisam ser capazes de renunciar à autoridade burocrática e aceitar aprender com os

alunos, aprender a aprender com seus alunos. Precisam descobrir a riqueza de trabalhar com os alunos, ajudando-os com maior conhecimento e experiência, mas aceitando que os alunos também os ensinem.

Segundo Castells, uma característica dos estudantes de agora é que eles são capazes de operar multitarefas, ou seja, de desenvolver e resolver várias tarefas ao mesmo tempo. Se, por um lado, essa falta de concentração diminui a capacidade do aluno memorizar, por outro lado, a habilidade em pesquisar e encontrar informações em diferentes fontes de informações e combiná-las aumenta sua capacidade combinatória – e a capacidade combinatória é a base da criatividade, que será essencial para seu sucesso no futuro, seja qual for a atividade que ele desenvolver profissionalmente.

Finalmente, a escola tem de se conectar à cultura jovem, que é a cultura da autonomia. A cultura da internet potencializa a autonomia, na medida em que permite o desenvolvimento da capacidade individual de conectar-se, buscar outros mundos. Para estar perto dos jovens, é fundamental que escola e docentes estejam presentes nas redes sociais e intervenham para poder falar com eles. Um resultado inesperado da pandemia foi o fortalecimento da escola e do professor enquanto mediadores do processo de aprendizagem. A suspensão das aulas presenciais revelou a importância desse espaço como território de socialização e de desenvolvimento de competências e habilidades, princípios e valores. E mostrou que a educação não prescinde da escola nem do professor, embora repaginados e com novos papeis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID) - Estrategias de Reapertura de Escuelas durante Covid-19. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Estrategias-de-reapertura-de-escuelas-durante-COVID-19.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2020.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 7 ago. 2020.

—. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 5/2020. Orientações com vistas a reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020>. Acesso em: 7 ago. 2020.

—. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 11/2020. Orientações educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais no contexto da pandemia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=148391-pcp011-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 8 ago. 2020.

—. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 11: Doença pelo Coronavírus 2019. Brasília, 18 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/18/2020-04-17---BE11---Boletim-do-COE-21h.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2020.

—. Ministério da Saúde. Coronavírus: Monitoramento das Instituições de Ensino. 2020. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/ coronavirus>. Acesso em: 5 ago. 2020.

—. Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ ato2019-2022/2020/mpv/mpv934.htm>. Acesso em: 5 ago. 2020.

—. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Disponível em: < http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872.>. Acesso em: 8 ago. 2020.

—. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia /Ministério da Saúde. Portaria conjunta nº 20, de 18 de junho de 2020. Estabelece as medidas a serem observadas visando à prevenção, controle e mitigação dos riscos de transmissão da COVID-19 nos ambientes de trabalho. Disponível em: < http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-conjunta-n-20-de-18-de-junho-de-2020-262408085>. Acesso em: 7 ago. 2020.

CASTELLS, MANUEL. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

—. Redes de Indignação e Esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

—. A escola no século XXI. Seminário Internacional Educação, Cultura, Tecnologia. Niterói, 2019. Disponível em: <https://www.facebook.com/watch/live/?v=2420529998004516&ref=watch_permalink.> Acesso em: 12 ago. 2020.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, CONSED. Desafios da educação básica em tempos de pandemia. Série de webinários. Disponível em: <https://portal.fgv.br/eventos/webinar-educacao-mediada-tecnologia-tempos-pandemia>. Acesso em: 6 ago. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>. Acesso em: 2 ago. 2020.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONôMICO (OCDE). A framework to guide an education response to the Covid-19 pandemic of 2020. Paris: OCDE, 2020. Disponível em: <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/library/a-framework-to-guide-an-education-response-to-the-covid-19-pandemic-of-2020>. Acesso em: 12 ago. 2020.

Organización Panamericana de la Salu —OPS— (2020). *Consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19. Orientaciones provisionales.* Recuperado de: https://apps.who.int/iris/handle/10665/331970. Consultado el 17 de agosto de 2020.

—. The future of education and skills - Education 2030: The future we want. Diretoria de Educação e Habilidades. Paris: OCDE, 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Considerações para o ajuste de medidas sociais e de saúde pública no contexto da Covid-19. Orientação provisória, 16 de abril de 2020. Disponível em: < https://iris.paho.org/handle/10665.2/52179?locale-attribute=es>. Acesso em: 17 ago. 2020.

UNESCO. Declaração de Incheon. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_por>. Acesso em 16 ago. 2020.

—. Suspensão das aulas e resposta à Covid-19. Disponível em: < https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 16 ago. 2020. UNICEF, UNDIME, CONGEMAS, CONAGEM. Guia para busca ativa escolar. Crises e emergências. Disponível em: <https://buscaativaescolar.org.br/criseseemergencias/>. Acesso em: 16 ago. 2020.

UNESCO, UNICEF, WORLD BANK. Joint Survey. May-June 2020. Disponível em <http://tcg.uis.unesco.org/ survey-education-covid-school-closures>. Acesso em: 18 ago. 2020.

UNITED NATIONS. Education during Covid-19 and beyond. New York: ONU, 2020. Disponível em: <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf>. Acesso em 18 ago. 2020.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). Covid-19 and human development: assessing the crisis, envisioning the recovery. 2020 Human Development Perspectives. New York: UNDP, 2020. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/hdp-covid>. Acesso em 18 ago. 2020.



Cenas da educação sob a pandemia: olhares do Chile

José Joaquín Brunner



12.

Cenas da educação sob a pandemia: olhares do Chile[1]

Dr. José Joaquín Brunner[2]

1. Condição humana e conhecimento

Em 1348, Filipe VI, o Afortunado, rei da França, consultou à Universidade de Paris, cume da inteligência teológica e filosófica daquela ocasião, sobre as possíveis causas da peste negra, que havia chegado recentemente a suas terras e que até 1400 assolou à região euroasiática do mundo. Colocava em jogo dessa maneira o valor do conhecimento da época frente às catástrofes. Neste caso, a mais destrutiva praga, semiglobal, que afetou a quase todos os povos (*pan + demos*).

Presumivelmente, ela havia chegado da China, confundida com as caravanas que transitavam pela Rota da Seda, e após navegar de Caffa no Mar Negro até os portos do sul da Itália. Estima-se que matou à metade da população europeia, do Oriente Médio e da África do Norte. Como escreveu Boccaccio em Decamerão, aquele foi um tempo quando homens e mulheres que "Galeno, Hipócrates ou Esculápio teriam julgado saníssimos, almoçariam pela manhã com os seus parentes, companheiros e amigos, e jantariam pela noite com os seus antepassados, no outro mundo".

O que responderam os mestres e doutores da Universidade de Paris à consulta do seu soberano? Que a praga vinda sobre o reino se devia à tríplice conjunção de Saturno, Júpiter e Marte sob o signo úmido de Aquário, ocorrida em 20 de março de 1345. No entanto, admitiam a presença de efeitos que permaneciam ocultos ainda para os intelectos mais refinados. A medicina, igualmente, foi impotente para deter a peste.

---

[1] Crônica de uma reflexão educacional em tempos de pandemia, baseada em textos inicialmente publicados na imprensa chilena entre março e agosto de 2020, reunidos e revisados para esta nova versão.
[2] Professor titular da Universidade Diego Portales, Chile; Cátedra Unesco de Sistemas e Políticas Comparadas de Ensino Superior.

Por sua vez, a consciência popular recorreu a explicações religiosas —castigo de Deus pelos males do mundo, tese respaldada pelas autoridades eclesiásticas— ou a bodes expiatórios, sendo o mais comum deles uma conspiração judia (o envenenamento dos poços d'água). À peste somaram-se *pogroms* e terríveis inquisições, pois as epidemias são tempos de rancor, conjectura um historiador contemporâneo.

A peste negra afetou também as instituições de ensino, causando estragos em escolas e universidades. Na França, o clero mermou e era difícil encontrar clérigos dispostos a instruir às crianças, revela um cronista. Um estudo britânico assinala que certos *colleges* de Oxford e Cambridge ficaram praticamente desabitados. Outro sustenta que a geração seguinte à morte negra (*black death*) experimentou o declínio das universidades, uma escassez de homens do saber e a ameaça da extinção do conhecimento. Um documento de então fala de um precioso acervo de conhecimento que foi devastado pela louca fúria da morte pestilenta.

Contudo, não cabe julgar à baixa Idade Média com o míope preconceito de um positivismo cientificista do século XIX, anacrônico por demais. Pois como se lê nas crônicas, aquele tempo —igual ao nosso— precisou fazer sentido de uma experiência limite: deveu explicar e compreender a terrível catástrofe da praga com as categorias da sua própria época e cultura (religiosa) e dar conta assim dos males que se sobrepuseram à cristandade.

A morte se converteu em uma verdadeira obsessão nos sermões, na arte e na literatura. Como sugere um estudo das mentalidades, às gentes dessa época só lhe cabia acudir a Deus, não com a serenidade de quem acredita cegamente, mas sim com o desespero de quem duvida e se aferra a um sentido que não encanta, porém em cuja existência necessita confiar. Acaso não estamos nós atrelados à mesma tarefa de fazer sentido e explicar(-nos) —com os meios ao nosso alcance— a pandemia como uma maré que vai cobrindo o globo inteiro?

Desde logo, a ciência médica contemporânea responde de maneira mais certeira e fundada em evidência à questão formulada há séculos pelo rei francês. Contamos no setor da saúde, como em outros (Agricultura, Indústria, Educação, Engenharia, Militar etc.), com uma rede científica-tecnológica formada por universidades, empresas e Governos, que não só descreve e explica o mundo, mas que o transforma e busca controlá-lo de forma metódica. A pesquisa acumula conhecimentos, mas, além disso, produz vacinas, robôs, produtos geneticamente modificados, educação virtual, Internet das coisas, armas de destruição massiva. Inclusive, pensam alguns, os enormes avanços do século XX no campo da Medicina levaram a uma espécie de fé cega na ciência médica; por exemplo, a pensar que as epidemias haviam sido erradicadas e só se preservavam como memória de nosso subdesenvolvido passado.

Agora sabemos que essa autocomplacência moderna, positivista e secularizada do controle total, não é mais que vaidade de vaidades. Com efeito, aqui estamos, em meio a uma nova pandemia, seguindo instruções similares às que recebiam nossos antepassados medievais: estrita quarentena; limpeza dos espaços habitados; lavagem de mãos, boca e nariz com vinagre e água de rosas; dietas leves; evitar excitações e irritações, especialmente na hora de dormir, e manter o distanciamento de pântanos e lugares úmidos (TUCHMAN).

Certamente, agora sabemos mais e a população está incomparavelmente mais escolarizada, existe mais informação e proteção e há menos miséria e ignorância. Significa isto que é mais fácil também fazer sentido da doença e dar significado a nossas vidas em meio à peste? Que a condição humana, apoiada pelas ciências, tenha perdido a sua fragilidade e fugacidade e tenha se elevado sobre as doenças e o medo de morrer? Ou será, como diz Camus ao final de sua crônica sobre a peste, que os homens são sempre os mesmos e que neles há, apesar dos seus desvarios, mais coisas dignas de admiração do que de desprezo?

2. Efeitos da pandemia

A pandemia tem afetado de forma massiva os sistemas nacionais de educação justo quando mais necessitamos incutir valores cidadãos. Seguir em frente supõe processar informação e desenvolver habilidades, mas também mudar comportamentos, cultivar hábitos e aprender novas maneiras de ser, fazer, conhecer e conviver.

Igualmente, necessitamos oferecer uma visão informada, graças à história, sobre as consequências de médio e longo prazo das grandes epidemias, a fim de estarmos preparados para a sociedade depois da emergência. Isto deveria ser parte da disciplina de Educação Cidadã que este ano começa a ser ministrada no ensino médio chileno.

As catástrofes de todo tipo tiveram sempre efeitos de longo alento. Por exemplo, um autor contemporâneo sustenta que epidemias, revoluções, guerras massivas e colapsos estatais são grandes igualadores. É discutível. Outros pensam que servem mais para destacar as desigualdades e às vezes amplificá-las. Seja como for, os efeitos de longa duração das pandemias poderão ser estudados ao longo de séculos.

Segundo um artigo do *Financial Times*, a COVID-19 poderia repercutir fortemente sobre a geração mais jovem; muitos serão formados em um mundo sem emprego, sobretudo se sobrevier uma depressão. Recorde-se que a anterior, de 1929, trouxe consigo uma prolongada privação de bens e trabalho, e conduziu a suicídios, desnutrição e violência social.

Muito antes, a peste negra europeia do século XIV causou variados e duradouros efeitos, inclusive demográficos: morreu entre um terço e a metade da população, conforme diagnosticou Boccaccio. Dizia ele que “era tanta a multidão dos que na cidade morriam dia e noite, que assombrava ouvi-lo dizer, e mais presenciá-lo”. Supomos que nas atuais condições de conhecimento e saúde pública o impacto será menor. Ainda assim, a conta de falecidos repetida a cada hora na televisão deixará uma profunda marca psicológica e cultural.

Igualmente, os efeitos econômicos da doença costumavam igualmente ser graves. Da morte negra dos séculos XIV e XV se diz que afetou simultaneamente a oferta de bens e serviços, sua demanda, preços, salários e, inclusive, quantidade de coisas e dinheiro disponíveis. Não muito diferente do que ocorre hoje. Também aumentou a demanda de féretros, velas, medicamentos, ervas, roupas e mortalhas. E de certos serviços qualificados, como doutores, barbeiros-cirurgiões, tabeliães, coveiros e padres. Estes últimos escassearam a tal ponto que o bispo de Bath (Inglaterra) comunicou em janeiro de 1349 que, por não poder encontrar sacerdotes, muita gente morria sem o sacramento da penitência, com o que pedia a todos aqueles que estivessem à beira da morte que se confessassem uns a outros, ou inclusive, a uma mulher. O próprio Papa promoveu essa prática.

Por sua vez, as mudanças na produção e no consumo conduziram a uma reestruturação de classes e estratos, levando à adoção de uma nova legislação econômica. Ela aumentou o poder regulatório das monarquias sobre o comércio e a força de trabalho. Vários historiadores sugerem que essas medidas aceleraram o fim do regime feudal ao enfraquecer a relação entre senhores e servos, além de ser o germe do Estado absolutista. Essa discussão se assemelha à atual, sobre a pandemia acelerar o final do capitalismo ou renovar o estado de bem-estar, e se debilita às democracias liberais ou fortalece o autoritarismo.

No plano cultural, produziram-se vários fenômenos por consequência da peste. Na Igreja, por exemplo, uma maior mobilidade dentro das hierarquias superiores causada pela morte de sacerdotes (a metade dos dominicanos em Florença e 40% do clero em Barcelona), aliada a um recrutamento pouco cuidadoso dos substitutos, produziu certo relaxamento moral e teria engatilhado, por sua vez, uma reação moralizante dos fiéis. Acredita-se que, como resultado, o anticlericalismo cresceu depois da irrupção da peste e pode ser causa remota tanto da reforma protestante como da secularização do Ocidente.

Em colégios e universidades, a epidemia gerou uma perda significativa do seu principal capital, os docentes, os níveis de qualidade diminuíram e aumentou-se o estudo em casa. Ao mesmo tempo, cresceu a literatura e a alfa-

betização nos idiomas vernáculos, em detrimento do latim. Hoje, entretanto, cerca de 1,6 bilhões de alunos (91% do total) não frequentam as aulas presenciais. E o inglês e o chinês acompanham o vírus em sua difusão global.

Por último, também os costumes se alteraram. O Decamerão relata que "Se uma mulher, por galharda, bela ou gentil que for, adoecesse, não se recatava de tomar a seu serviço um homem, jovem ou não, e lhe mostrava sem vergonha alguma qualquer parte de seu corpo, como teria feito com outra mulher, se a necessidade da sua doença o requeresse". Daí, conclui Boccaccio, "que, quase forçosamente, nasceram entre os cidadãos que permaneciam vivos coisas contrárias aos seus anteriores costumes".

Inclusive, certas concepções de mundo se modificaram com os transtornos impostos pela doença. Conforme mostram as crônicas dessa época, os homens eram interpelados pela pergunta de quem está a cargo dos eventos humanos: o homem, Deus ou a sorte? E as respostas evoluíram de uma concepção medieval, em que a fortuna aparece estreitamente conectada à providência divina, até uma visão na qual a agência humana — mediante a vontade e a indústria, ou ajudada por circunstâncias fortuitas — decidia ou intervinha no desenlace dos acontecimentos. Inclusive, nesta dimensão podem encontrar-se paralelismos com as perguntas que hoje nos fazemos.

3. Megacrise e resiliência

Sucessivas e intensas sacudidas experimentadas pela sociedade chilena ultimamente (desaceleração do crescimento, incêndios florestais, seca, explosão social de 18-O, crise de governança nos meses seguintes, a pandemia da COVID-19 e a paralização da economia por um coma induzido) fazem pensar que estamos no começo de um longo ciclo de dificuldades e riscos em aumento.

Efetivamente, o horizonte a médio e longo prazo se mostra turbulento. Sem compartilhar eu as visões apocalípticas em voga, parece evidente que não vem tempos melhores. Neste momento, só aspiramos sobreviver.

As novas gerações se encontram expostas a impactos físicos — como riscos climáticos e pandemias — que geram efeitos exponenciais, regressivos e desestabilizadores. E a economia e o emprego poderiam ver-se envolvidos em uma depressão ou receber o impacto negativo de uma recessão. É provável, conforme a Cepal, que a América Latina volte a sofrer uma década perdida. Aumentará a pobreza e se frustrarão expectativas.

As novas gerações se encontram expostas a impactos físicos — como riscos climáticos e pandemias — que geram efeitos exponenciais, regressivos e desestabilizadores. E a economia e o emprego poderiam ver-se envolvidos

em uma depressão ou receber o impacto negativo de uma recessão. É provável, conforme a Cepal, que a América Latina volte a sofrer uma década perdida. Aumentará a pobreza e se frustrarão expectativas.

A democracia liberal e as instituições públicas perdem eficácia e não suscitam suficiente apoio social. A cultura global se fragmenta em múltiplas identidades opostas, visões ideológicas, racionalidades especializadas e valores religiosos, dando lugar a uma explosão de significados e a um turbilhão de interpretações. Cada vez é mais difícil fazer sentido do mundo e da própria vida.

Em síntese, uma análise de nossa época mostra que estamos em meio a uma dupla crise externa (do sistema-mundo ou globalização e da biosfera) e uma dupla crise interna (de sentido e de legitimidade). Alguns autores descrevem o espaço demarcado por este quadrilátero como o de uma megacrise; uma nova classe de adversidade com múltiplas incógnitas e riscos, como desastres naturais, intensos e prolongados conflitos sociais, terrorismo, crise corporativas, epidemias, colapsos financeiros e ciberameaças a infraestruturas vitais (HELSLOOT *et al.*, 2012).

Então, a pergunta chave é: como pensar a educação para os tempos que virão, com a perspectiva de um horizonte decisivo?

As respostas não podem se reduzir à conjuntura, com a justificativa de que agora o importante é superar a crise sanitária e retornar aos processos de costume de escolarização formal. Se assim fosse, bastaria decidir burocraticamente sobre os aspectos técnicos do retorno: quando iniciá-lo, em que condições de segurança, com quantos estudantes por sala de aula, com que currículo, como combinar trabalho presencial e a distância, o que fazer com as notas e as avaliações estabelecidas e como organizar a admissão ao ensino pós-secundário para 2021. Sem dúvida, será necessário resolver todos esses assuntos, mas apenas tocam a superfície das complexas e inter-relacionadas crises que enfrentamos.

Por isso, a pergunta de fundo é outra: precisamos discutir sobre orientações formativas para o que resta do presente século. Conforme Peukert, um pensador alemão contemporâneo, trata-se de saber como se pode existir sem se desintegrar frente às experiências radicais de contingência e contradição próprias da época, e suportar a pressão cotidiana dos problemas globais e inclusive abordá-los coletivamente para tentar resolvê-los.

A resposta mais provável é que necessitaremos formar para a resiliência, a gestão de riscos, o cuidado do entorno e dos outros; ou seja, oferecer uma educação que permita encarar a megacrise e aprender a conviver com ela e a trabalhar criativa e perseverantemente para superá-la.

Isto é contrário do que ocorre com a educação moderna, nascida do otimismo científico-técnico e da racionalidade instrumental, conforme a ideia de um progresso linear e contínuo através do domínio da natureza, e a ilusão do homem (agora também da mulher) de ser "o pequeno Deus do mundo", tocado pelo "reflexo da luz celestial, à qual ele chama razão e que usa só para ser mais brutal que todos os animais" (J. W. GOETHE. *Fausto*).

Essa visão moderna parece agora ingênua, precisamente porque em vez de levar ao reino da abundância e à liberdade, conduziu-nos a uma jaula de ferro onde tentamos resistir os embates das megacrises. Simbolicamente, íamos ao encontro da plenitude de nossa autonomia e poder, e nos encontramos confinados na fragilidade dos riscos que nós mesmos produzimos. Significa isto que uma formação resiliente, como a aqui postulada, é nada mais que uma distopia para uma sociedade e um tempo de penumbras? Muito pelo contrário, é uma proposta para elevar ao máximo as capacidades humanas frente à adversidade, às comoções, aos traumas, às privações e aos riscos, que são o material do futuro a construir.

Entre essas capacidades, em primeiro lugar, conta-se com o desenvolvimento de uma esperança intramundana (não sustentada em milagres, mas sim pela ação, colaboração e resiliência humanas), igual à da automotivação e da autorregulação, das disciplinas práticas dirigidas de dentro de nós mesmos, da perseverança, do espírito realista (olhar de frente a adversidade), do sentido de propósito e da inteligência emocional. Nisso consiste a resiliência, a qual deverá ser um ponto focal da educação daqui por diante.

Seu principal objetivo é fomentar as habilidades pessoais, coletivas e institucionais necessárias para se sobrepor e se adaptar a circunstâncias de extrema adversidade e prolongada incerteza. É a capacidade de aprender não só a resistir a negatividade quando aparece, como a fisionomia de uma época, mas a contorná-la para superar o ciclo adverso, aprendendo a absorvê-la e a adaptar-se com o objetivo de se esquivar daquele ciclo e criar novas estruturas, perspectivas e possibilidades.

4. Ética da responsabilidade

Resiliência é um termo apropriado para o ideal educador chamado a orientar a nossa educação ao longo do século XXI? Em seu clássico estudo sobre a *Paideia*, a arte da educação na antiga Grécia, Werner Jaeger assinala que "a educação não é possível sem que se ofereça ao espírito uma imagem do homem tal como deve ser".

Efetivamente, cada civilização, época, sociedade ou nação imagina um tipo humano ideal que a educação deve formar. Por exemplo, a *areté* 'virtude' espartana era o valor do guerreiro. Como escreveu o poeta dessa comunidade:

bom é para a cidade e para o povo “que o homem se mantenha em pé ante os lutadores e afugente de sua cabeça toda ideia de fuga”.

Distinta é a virtude cívica invocada por Sócrates, emparentada com a pacífica vida em comum dentro da *polis*. Platão, por sua vez, exalta o ideal de um Estado hierárquico onde as virtudes por excelência são mandar e obedecer. Desde então aparece como uma utopia do desígnio autoritário.

Na sociedade medieval, as virtudes greco-latinas passam a fazer parte de uma cultura integralmente religiosa, cristianizando-se. Daí por diante, prudência, fortaleza, temperança e justiça ficam sujeitas à moralidade definida pela Igreja. E a elas se agregam as virtudes paulinas: fé, esperança e caridade.

No século XVII, o monge da Moravia Jan Amos Comenius enuncia um ideal educativo quase moderno. Proclama que as escolas devem ensinar tudo a todos, de modo que as pessoas estejam neste mundo “não só como espectadores, mas também como atores”.

O racionalismo moderno trouxe consigo diversos ideais educacionais: a ideia alemã de uma bildung (‘autocultivo’ na tradição do humanismo), o positivismo cientificista, o modelo cultural do gentleman cristão do cardeal Newman, o profissional especialista ou o indivíduo autônomo dotado de direitos.

Os tempos que virão, sujeitos a múltiplas crises convergentes —ecológica, pandêmica, política, de pobreza, da ordem global, de insegurança e de refugiados e imigrantes — requererão um ideal educador diferente daquele que antes primou em muitas partes do Ocidente. Com efeito, esse ideal respondeu à figura do construtor, que domina e transforma o seu entorno entregando-se de corpo e alma à produção e organização do mundo. Esta visão, e as narrativas que a acompanham (seja a modernidade, o capitalismo schumpeteriano, os socialismos reais ou as revoluções industriais), deixou uma marca de desigualdades e escombros, mas produziu um extraordinário desenvolvimento das forças produtivas.

No entanto, a educação do futuro requer novas virtudes. Já não basta o mito de Prometeu, do progresso infinito ou do inesgotável poder do capital. É a resiliência frente à adversidade, aos riscos e à incerteza uma resposta adequada? Em linguagem cotidiana, resiliência é a capacidade de sobrepor-se a situações perturbadoras, mediante a aprendizagem de novas habilidades. Por isso, nada tem a ver com se conformar com situações adversas ou aceitar as injustiças circundantes. Não é se resignar ao pior dos mundos possíveis.

Ao contrário, trata da fortaleza ou perseverança (antiga virtude aristotélica), agora rebatizada em inglês como *grit*, disposição composta por força de von-

tade e determinação na busca de um objetivo (A. Duckworth). Significa isso que a resiliência é um valor ou um aspecto da personalidade orientado essencialmente a suportar comoções, tensões e estresse, e a aceitar a incerteza e falta de sentido?

Não é isso. A resiliência não sugere renunciar ao mundo, nem escapar dele; mas sim predispõe a enfrentá-lo com vontade e determinação, sem discursos grandiosos, sabendo que a etapa histórica que vem não será uma *belle époque*, nem exaltará a cultura burguesa. Significa, portanto, abandonar a ideologia do sucesso e dos exitosos para enfrentar com sobriedade os rigores da época.

Como ocorre com outros ideais educacionais, também a apropriação e o exercício da resiliência têm uma base desigual na sociedade, tanto em termos de capital — econômico, social e cultural — como de estratificação das formas de vida. Por isso, mais do que um aspecto fixo da personalidade ou de um mérito individual, convém concebê-la como um hábito, uma capacidade aprendida ao longo de uma trajetória educacional.

Também vai além de um desempenho cognitivo e do âmbito escolar. Com efeito, refere-se a uma orientação geral da sociedade e do sistema educacional, que deveria gerar de forma gradual uma cultura da resiliência. Assim como antes se criou uma cultura de altas expectativas, aberta à corrida do sucesso individual e baseada na ideia de direitos pessoais infinitamente expansivos, sem a contrapartida de uma ética de deveres também ampla e compartilhada.

Em suma, a resiliência não é, nem deveria ser, aceitar com resignação as limitações dos ciclos negativos do bem-estar e as crise convergentes que provavelmente acontecerão depois da lenta retirada da COVID-19. Tampouco pode ser uma desculpa para preservar as estruturas que geram desigualdades e abusos na sociedade. Ao contrário, é uma tentativa de recuperar o significado das antigas virtudes, inscrevendo-as em uma ética da responsabilidade moderna, baseada no realismo da análise, da fortaleza frente à adversidade e da prudência para gerir crises e riscos extraordinários, que farão parte de nosso turbulento século XXI.

5. Universidades, profissões e humanidades

Em meio aos escombros materiais e do abatimento espiritual após a Segunda Guerra Mundial, Karl Jaspers publicou na Alemanha derrotada o seu famoso libro *A ideia da universidade* (1946). Sustentava ali que a universidade é o único lugar onde, por concessão do Estado e da sociedade, “uma época dada pode cultivar uma autoconsciência o mais clara possível. As pessoas se reúnem aí com o único propósito de buscar a verdade”. Na América Latina,

essa mesma ideia foi entendida como que a universidade deveria ser a consciência lúcida ou crítica da sociedade e comprometer-se com a sua emancipação. Desde a reforma universitária de 1967, essa frase ressoa como um chamado missionário.

Estamos, pois, frente a uma ideia de universidade de duas faces. Por um lado, ela seria um espaço privilegiado da reflexividade própria da modernidade, encarregada de fazer sentido do seu tempo. Por outro lado, fornecedora de conhecimentos e especialistas necessários para enfrentar os problemas coletivos mais intrincados.

A época atual — marcada por vastas e complexas crises — requer que estes centros reflexivos gerem conhecimento e formem o pessoal político-administrativo, gerencial, científico, profissional e técnico responsável por gerir a superação dessas crises. Neste plano do pessoal e dos saberes especializados, nossas universidades e as demais instituições de ensino superior técnico-profissional parecem estar à altura de sua ideia fundacional. O exemplo mais próximo é o desempenho do pessoal sanitário, que enfrenta, em primeira linha, o avanço avassalador da pandemia. Seu intenso e eficaz trabalho tem sido reconhecido quase sem excepção. Esses trabalhadores, as suas habilidades e a sua ética de suprema responsabilidade são, em parte, resultado de nosso ensino superior.

Também o são as tecnoburocracias governamental, municipal e de organizações privadas fornecedoras de serviços chaves para sobreviver à peste — como transporte, logística, comunicações, energia, gestão fiscal, etc. —, que tem se comportado competentemente durante a emergência. Em conjunto, têm evitado, até aqui, um colapso sistêmico.

Inclusive profissões em declínio dão sinais de recuperação. Por exemplo, docentes e diretores escolares, apesar do descalabro que supôs a paralização de aulas presenciais, têm conseguido manter em pé processos de ensino e aprendizagem. É um esforço louvável que as universidades necessitarão ter presente à hora de projetar a reforma dos seus programas de formação inicial docente. Algo similar, em escala menor, ocorre com grupos de economistas que, abandonando por uma vez o dogmatismo disciplinar e ideológico que costuma ser exibida nessa profissão, ajudam a formular medidas de resgate econômico, as quais se espera possam subscrever Governo e oposição. Diferente é o caso do jornalismo televisivo, que nestes dias tem sido objeto de crítica generalizada a propósito da truculência com que costuma comunicar a miséria, a dor e a morte.

Quanto à segunda face da universidade, ser um lugar onde nossa turbulenta época possa cultivar uma autoconsciência o mais clara possível, como queria Jaspers, não parece que a academia esteja contribuindo decisivamente a

"fazer sentido" do momento histórico que vive o mundo, a América Latina e a sociedade nacional.

Aqui, o papel das faculdades de humanidades e das ciências sociais interpretativas (que buscam compreender o sentido da ação social) é essencial. Abrangem uma grande variedade de disciplinas e enfoques — como Filosofia, História, Teologia, Antropologia, Educação, Sociologia Compreensiva, Psicologia Social, Estudos Culturais, Crítica Literária etc. —, que são vitais para a reflexividade das sociedades contemporâneas. No entanto, essas faculdades e disciplinas ocupam com frequência um lugar secundário frente às "grandes faculdades" (Medicina, Ciências Naturais, Engenharia e Direito, embora esta última desprovida de sua aura tradicional).

Não se trata de que as faculdades inferiores (onde desde a Idade Média se localizam as artes liberais) se encontrem afetadas só por debilidades organizacionais, um menor prestígio e orçamentos insuficientes. Além disso, cabe perguntar-se por que os conhecimentos que cultivam têm uma incidência comparativamente menor. No Chile, há pelo menos duas razões que explicam esse fenômeno.

De um lado, o caráter apaixonadamente militante que costumam assumir as teorias nessa área, que gostam de se proclamar críticas quando na verdade não passam de ser polêmicas. Ao ingressar no terreno político-ideológico, distanciam-se do campo acadêmico. Nossos letrados acusadores, como pôde chamá-los Ángel Rama, preferem ser partidários ao invés de observadores comprometidos.

De outro lado, está o fato de que muitos dos seus praticantes, para se comunicarem com os seus públicos, recorram a linguagens esotéricas, tingidas de obscuridade conceitual. Eles importam *maîtres à penser* que marcam moda intelectual — de Agamben a Zizek —, que, sem mediação, utilizam para ler o 18-O ou para desconstruir os catastróficos efeitos da peste. O resultado costuma ser a marginalidade desses letrados e de uma escassa circulação de suas ideias, o qual diminui o esforço da sociedade por alcançar uma consciência mais clara de si mesma. Ao contrário, às vezes contribuem para provocar certas formas de alienação.

Por ambas as razões, a possibilidade de que a universidade aja como um espaço onde a sociedade chilena pode alcançar uma maior reflexividade e tomar consciência das suas crises e do futuro se debilita e, por momentos, desaparece.

6. Ciências e humanidades frente às pandemias

As grandes catástrofes mobilizam de maneira intensa os recursos cognitivos das sociedades. Assim, durante a peste negra de 1348 buscaram-se com afinco explicações, sem ir tão longe, pois o conhecimento disponível fundia Medicina com Teologia e Astrologia. Por exemplo, o rei de França consultou, sem êxito, aos médicos da Universidade de Paris, como já dissemos.

Não obstante, a Administração sanitária avançou em algumas cidades: por exemplo, aplicou o confinamento, fomentou medidas de higiene e estabeleceu cordões para evitar o contágio interurbano. As pessoas mudaram sua concepção da morte. Conforme escreveu Jacme d'Agramunt, médico de Lérida, "embora toda morte seja sempre tida como terrível, a morte súbita é particularmente perigosa, especialmente para a alma [...] e ainda mais terrível quando é acompanhada de acidentes que causam terror".

Também um filão da arte e da literatura da época contornou à cultura humanista. O historiador Philippe Ariès registra "um incipiente humanismo cristão, mas em vias de secularização, com homens como Petrarca, que enfrentam a dor, apoiando-se em seu amor à vida e ao valor desta". Efeito paradoxal: a vista dos cadáveres desperta paixão pela vida.

Amainada a peste, voltou a florescer o ensino universitário. O Imperador Carlos IV invocou a nobre defesa do "precioso conhecimento que a fúria selvagem da morte pestilenta sufocou nos reinos deste mundo" ao fundar, no mesmo ano da praga, a Universidade de Praga. Logo reconheceu outras cinco em Orange, Perugia, Siena, Pavia e Luca. Igualmente, a Universidade de Cambridge somou três novos colégios: Trinity, Corpus Christi e Clare.

Inclusive, alguns historiadores sugerem que, reagindo à ideia de que a peste foi uma manifestação de ira divina contra os pecados eclesiásticos e seculares, levantou-se uma onda anticlerical e se colocou em suspeita o sentido de uma vida fundada na religiosidade. Boccaccio vai além ao observar que em meio à "grande aflição e miséria da nossa cidade [Florença], a venerada autoridade das leis divinas e humanas se deixou cair e foi esquecida por aqueles que a administravam".

Em suma, nem o saber sagrado nem o profano — as faculdades universitárias de Teologia e Medicina — puderam compreender a pandemia ou explicá-la. Até hoje, as causas naturais e os efeitos culturais da terrível doença continuam fascinando os estudiosos. A ciência se esmera em explicar este fenômeno como o geólogo busca fazê-lo com o terremoto ou o climatologista com a seca. Outros, não obstante, desejam entender as reações que nossos antepassados tiveram frente à peste e desentranhar o seu significado social.

No presente, procura-se o mesmo: explicar (*erklären*) o evento positivamente, conforme as regras da ciência, e compreender (*verstehen*) o seu sentido conforme as convenções das humanidades e das ciências sociais interpretativas. São duas formas de captar o mundo — natural e das pessoas, respectivamente — que, a meados do século passado, o físico e romancista inglês C.P. Snow batizou como “duas culturas” contrapostas: os cientistas naturais e os intelectuais letrados.

Entre ambos, dizia, existe um abismo de mútua incompreensão. E, às vezes, de desgosto e hostilidade que os leva a manter imagens distorcidas uns dos outros. Aqueles veem a estes como românticos e iludidos, mais preocupados com os símbolos do que com a realidade. Ao revés, os cientistas são percebidos pelos letrados como petulantes e dominantes, atribuindo-lhes uma concepção superficial e limitada da condição humana.

Este tipo de recriminações mútuas acabaram perdendo força. Por sua vez, as Ciências Naturais (Biologia, Física, Química, Geologia, Astronomia) pareciam avançar arrasadoramente. Inclusive, converteram uma parte das Ciências Sociais e Humanidades a suas próprias lógicas e métodos explicativos; por exemplo, a Economia formal e o Positivismo lógico.

Tanto é assim, que na atualidade alguns consideram a ciência como uma só, com uma única base epistemológica. Chegará o dia, anunciam, em que tudo será estudado como natureza, incluído o *Homo sapiens*, as máquinas inteligentes e as suas interfaces híbridas (REES, 2020).

No entanto, a pandemia da COVID-19 abre um parêntese reflexivo. Por acaso as ciências não têm tocado os seus próprios limites frente ao vírus? Os sofisticados modelos matemáticos não tem falhado repetidamente? Não chocam os especialistas entre si? Pode o cômputo dos mortos ser o máximo indicador de eficiência e de racionalidade científica?

Ao mesmo tempo, as pessoas precisam compreender e dar sentido às suas vivências; não só escutar explicações numéricas. As estatísticas não substituem a narrativa que deve comunicar a experiência coletiva. Como mostra a história, as grandes pragas não só afetam a saúde das populações, mas que, além disso, ameaçam às sociedades, a sua força de trabalho, instituições, organização estatal, estilos de vida, imaginários e percepção do futuro.

Por conseguinte, ademais da ciência positiva e as suas evidências, a sociedade reclama interpretações intelectuais, intuições de escritores e poetas, arte refletida nas telas, reflexão filosófica, ciência social compreensiva, obras de teatro, relatos históricos e análises hermenêuticas; formas de sabedoria, enfim, que dotem de sentido as experiências de fragilidade, temor e incerteza. Só desta forma é possível converter a falta de sentido em uma compreensão do destino humano.

Poderia ser, então, que as duas culturas separadas pela razão moderna voltem a encontrar-se a propósito da peste.

7. Lições da pandemia

O que aprendemos sobre educação com a crise da COVID-19 e o confinamento da sociedade?

Antes de tudo, que a escola e a escolarização presencial são insubstituíveis. Criam vínculos comunitários, permitem a transmissão interpessoal da cultura, levam a compartilhar os códigos simbólicos da modernidade, liberam os adultos para exercer papéis de trabalho e organizam a vida de crianças, meninas, meninos e jovens, além de habilitá-los para a vida adulta. Tudo isso parece agora — por ausência — mais vital e importante do que nunca.

De fato, a escola sobreviveu a todos os embates da história: guerras, pestes, catástrofes, tirania, inquisições e diversas revoluções. É, junto com a universidade, uma das instituições mais duradouras do Ocidente. Embora, durante a sua prolongada existência, tinha sido acusada de excessivo clericalismo, autoritarismo magistral, violência solapada, disciplina quase militar ou propriamente fabril, hegemonia estatal, fins lucrativos, positivismo agnóstico e muito mais.

Nada mais que durante minha própria trajetória geracional, a escola foi chamada de reacionária, um instrumento ideológico, que exercia violência simbólica e incutia rebeldia juvenil. Igualmente, foi manipulada, objeto de políticas aberrantes, maltratada às vezes pela fazenda pública e, nos anos 1960, achou-se que podia desaparecer pelo ímpeto dos movimentos de desescolarização.

Como ocorre com outras formas sociais e culturais cujo colapso se previu ou desejou, mas que logo não ocorreu, a escola segue aí, inclusive com as pessoas confinadas. Paradoxalmente, em meio à crise, revalorizamos o seu caráter comunitário, as suas rotinas e a proximidade entre estudantes e professores. A pandemia passará, e a escola não terá morrido.

Ao contrário, já iniciou o debate sobre uma reabertura gradual dos jardins da infância, escolas básicas e estabelecimentos de ensino médio. Renascerá a presencialidade escolar, e ninguém se aventura, num futuro próximo, um sistema escolar levantado integralmente sobre plataformas de ensino e aprendizagem a distância.

Com efeito, os fins essenciais da educação — aprender a ser, a conhecer, a conviver e a fazer — não podem se obter por ação remota, mediante contatos virtuais e a mediação de plataformas e telas. Na verdade, a educação formal

supõe experiências compartilhadas em um espaço de trocas próximas, ao redor do qual se desdobram variadas redes de informação, comunicação e interação midiatizada.

Também aprendemos durante este tempo que, além da escola, se produzem múltiplas experiências educativas não formais e informais, com relação às quais talvez tivéssemos perdido sensibilidade.

Por um lado, há experiências educativas não formais, no sentido de que não fazem parte da escolarização (obrigatória), mas que servem para complementá-la com variadas opções de aprendizagem ao longo da vida. Elas costumam beneficiar geralmente pessoas adultas e não se estruturam como uma trajetória contínua nem conduzem a certificações e diplomas. Costumam ser de curta duração e intensidade. Geralmente, são oferecidas como cursos curtos, seminários ou oficinas. Inclusive antes da peste, essas opções vinham se multiplicando sem parar, e agora se expandem com a explosão de cursinhos, webinários, conferências, painéis, colóquios e oficinas disponíveis 24/7 a um clique de distância.

Por outro lado, desenvolve-se — também sob uma infinidade de formas — a aprendizagem informal, modalidade não institucionalizada de educação que inclui atividades no lar, centros de trabalho ou núcleos comunitários, ou faz parte dos afazeres diários em brincadeiras, conversações, entretenimento, amizades, participação nos meios de comunicação e em redes sociais. Isto nos forma como pessoas e membros de uma comunidade.

Nestes dias, percebemos a enorme importância e, também, o potencial e os riscos, dessa educação informal, da qual depende que dominemos a pandemia e superemos a crise que atravessamos. Com efeito, por intermédio dela, aprendemos cidadania e responsabilidade, mas também intolerância e desconfiança, que abundam na sociedade e nas redes.

Além disso, a educação informal deve se encarregar agora da educação formal ministrada a distância pela escola. Sem dúvida, espera-se que as aprendizagens informais continuem o seu curso e que se combinem ademais — em condições às vezes inóspitas — com a escolarização de crianças e jovens, dirigida a partir da escola e sujeita a guias, planejamento docente, textos padronizados e avaliação escolar. Não tem sido fácil esta mistura, posto que a escola não é o lar, nem o lar pode substituir a escola.

Mesmo assim, com a crise, confirmamos que a educação — formal, não formal e informal — está insoluvelmente condicionada, desde o berço até o túmulo, pela distribuição desigual dos capitais econômico, social e cultural. Ela se reflete na diferença de capacidades para reagir frente ao vírus, receber apoio dos pais, acessar a tecnologias, construir sobre as aprendizagens prévias, aproveitar oportunidades e assim por diante.

Nestas circunstâncias, não fica evidente que essas desigualdades só poderão ser mitigadas se atuarmos decididamente sobre a qualidade da educação precoce e do cuidado infantil? A evidência aponta nessa direção: não pode se evitar a reprodução da desigualdade sem alterar as condições que a originam. Se não se agir oportunamente no começo da vida, ela perdura ao longo do tempo. Outra lição da pandemia.

8. Sentido estruturante da escola

A COVID-19 trouxe de volta o colégio como uma instituição insubstituível que estrutura a sociedade e a formação de meninas, meninos e jovens.

Então, a escolarização é, em primeiro lugar, um meio essencial de estruturação das sociedades contemporâneas. Junto com a família, serve como o principal espaço de socialização, produz uma integração intergeracional à comunidade local de forma gradual e outorga sentido de pertencimento a um coletivo maior. Acabamos por fazer parte de um país, de uma civilização, da nossa época — e assumimos pautas de convivência em grupo — em virtude de nossa incorporação a um microcosmos escolar.

O mero núcleo familiar, ou o lar, apesar do essencial para a vida em sociedade, é insuficiente para sustentar, por si só, esses processos de socialização e integração e a “humanização da vida”, como chama Françoise Dolto para a educação. As próprias famílias aprenderam durante os últimos meses o complicado que é se encarregar dessas tarefas. Mais difícil ainda é conceber processos de educação em casa levados a cabo integralmente na intimidade do lar.

Portanto, as escolas contribuem para estruturar às sociedades onde se desenvolvem, facilitando assim a aprendizagem dos diferentes códigos e linguagens da modernidade por parte de meninas, meninos e jovens; em particular, daqueles mais artificiais e abstratos que têm a ver com as disciplinas do conhecimento (Letras, Filosofia, História, Ciências, Idiomas, Matemática, Artes). Mas não só isso. Além de ensinar a conhecer, a experiência escolar habilita para o comportamento de acordo com as regras, o desempenho de papéis, a aquisição de valores sociais e o trabalho organizado com pares e adultos. Em outras palavras, ensina a serem membros de uma sociedade.

Em outra dimensão, a escola, dada sua potencialidade, permite adquirir o conhecimento, as condutas e os valores requeridos para participar na *polis* e exercer os direitos e responsabilidades próprios da democracia. Portanto, ensina a jogar um jogo regido por convenções, respeitando os demais jogadores. A vivência de ideais e conflitos, do pluralismo de visões e interesses, de competir por preferências e concordar, discernir entre opções éticas e

deliberar, e distinguir entre fins individuais ou comuns são também aspectos cruciais da educação escolar.

Além disso, o colégio prepara para o desempenho de papéis produtivos na sociedade, seja na esfera do trabalho ou de iniciativas voluntárias. Alguns espíritos puros sustentam que a escola deve ser alheia aos valores práticos, em particular ao mundo do trabalho e do útil. Ao contrário, ela necessita formar em diferentes domínios do saber fazer. E ensinar meninas, meninos e jovens a conduzir as suas próprias vidas com eficácia e sentido de conquista, contribuindo assim para o enriquecimento material e simbólico da existência coletiva.

O papel estruturador da educação será tão forte como forem os colégios. Se eles não cumprirem o seu objetivo nos aspectos mencionados, o seu potencial estruturante será insuficiente e terão baixo impacto na sociedade. Por sua vez, isto pode dar lugar a falhas sistêmicas nos processos de integração social, a fenômenos de anomia e ressentimento, e a uma preparação insuficiente para a cidadania e para o mundo das práticas.

Este potencial estruturante da escolarização olha para o indivíduo. Só através da educação — ensinam Sócrates, Rousseau ou Dewey — conseguimos ser sujeitos humanos, nos encarregamos de nós mesmos e conduzimos vidas reflexivas no âmbito da cultura. E só em virtude das aprendizagens que desenvolvemos na escola podemos acessar essa educação (conforme mostra uma tradição de pensamento que vai de Platão e Comenius até contemporâneos como Jerome Bruner e Howard Gardner).

Sobretudo, a experiência escolar nos introduz em um mundo simbólico estruturado e que nos permite adquirir estrutura. É uma aprendizagem de esquemas; da ordem das coisas e fenômenos e da relação entre eles. É uma imersão nas disciplinas, no duplo sentido dos saberes e das condutas. Aquisição, portanto, de formas de conhecer e de hábitos.

Para isso, a escola operou, ao longo de séculos, com horários, aulas e jornadas, uma organização curricular do conhecimento, a designação de tarefas, a regulação de impulsos, o estímulo ao esforço, exigências regulamentares, avaliações e exames, uma ordem comunitária e, nessa comunidade, modos de autoridade e normas de interação.

Não me escapa que há quem põe objeções à estruturação escolar ou a rechaçam. Acusa-se à escola de exercer violência simbólica, asfixiar a criatividade, criar uma prisão juvenil e alienar os jovens. A meu ver, é um profundo erro. Em um mundo que se tornou líquido, incerto e se encontra afetado por turbulências cada vez maiores, onde as instituições tradicionais estão em crise e as sociedades parecem retroceder nos seus níveis de humanização,

é imprescindível recuperar o valor da escola e o seu potencial estruturante da vida.

Em síntese, a escola, ainda em meio às maiores crises, guarda a promessa de ampliar os horizontes da existência social, nos integra às estruturas e práticas simbólicas da sociedade e nos ensina a dar ordem à nossa liberdade pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Aberth, J. (2005). *The Black Death: The Great Mortality of 1348-1350: A Brief History with Documents*. Boston: Bedford/St. Martin's.

Agamben, G., Zizek, S., Nancy J. L., Berardi, F., López, S., Butler, J. *et al.* (2020). *Sopa de Wuhan*. ASPO.

Ariès, P. (1983). *El hombre ante la muerte* (M. Armiño, trad.). Madrid: Taurus.

Arrizabalaga, J. (1991). La peste negra de 1348: los orígenes de la construccion como enfermedad de una calamidad social. *Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam*, vol. 11, 73-117.

Binet, É. (1999). Françoise Dolto. *Perspectivas: Revista Trimestral de Educación Comparada*, vol. XXIX, 3, 495-505. Unesco, Oficina Internacional de Educación.

Blake, N., Smeyers, P., Smith, R. y Standish, P. (eds.) (2002). *The Blackwell Guide to the Philosophy of Education.* Oxford: Blackwell Publishers.

Boccaccio, G. (2017). *Decamerón* (Juan G. de Luances, trad.; introducción de Vittore Branca). Barcelona: Penguin Random House.

Bruner, J. (1977). *The Process of Education*. Harvard University Press.

Brunner, J. J., Labraña, J., Ganga, F. y Rodríguez-Ponce, E. (2019). Idea moderna de Universidad: de la torre de marfil al capitalismo académico. *Educación XX1, 22*(2), 119-140. doi: 10.5944/educXX1.22480 B.

Byrne, J. (2004). T*he Black Death*. Westport, Connecticut y Londres: Grenwood Press.

Camus, L. (2020). *La peste negra* (Rosa Chacel, trad.). Debolsillo.

Courtenay, W. J. (1980). The effect of the Black Death on English higher education. *Speculum*, *55*(4), 696-714.

D'Agramont, J. (s. f.). *Regiment de preservació de pestilència*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Disponível em: http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/regiment-de-preservacio-de-pestilencia-lleida-1348--0/html/fefbefdc-82b1-11df-acc7-002185ce6064_2.htm

Duckwort, A. (2018). *Grit. The Power of Passion and Perseverance*. Nueva York: Simon & Schuster.

Gardner, H. (2020). *A Synthesizing Mind: A Memoir from the Creator of Multiplen Intelligences Theory*. Cambridge (Massachusetts): The MIR Press.

Goethe, J. W. (2016). *Fausto, una tragedia* (Pedro Gálvez, trad.; Albrecht Schöne, ed.). Edición bilingüe. Barcelona: Penguin Random House.

Goris, W., Meyer, M. A. y Urbanék, V. (eds.) (2018). *Gewalt sei ferne den Dingen! Contemporary Perspectives on the Work of Joihn Amos Comenius*. Wiesbaden: Springer.

Haindl, A. L. (2010). La peste negra. *Arqueología, Historia y Viajes sobre el Mundo Medieval*, 35, 56-69.

Helsloot, I., Boin, A., Jacobs, B. y Comfort, L. K. (2012). Mega-crises: *Understanding the prospects, nature, characteristics, and the effects of cataclysmic events*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher.

Jaeger, W. (1890). *Paideia: los ideales de la cultura griega* (J. Xirau y W. Roces, trads.). México: Fondo de Cultura Económica.

Jaspers, K. (2013). *La idea de la universidad* (Sergio Marín García, trad.; Sergio Sánchez-Migallón, ed.). Barañáin: Eunsa.

Newman, J. H. (s. f.). *The Complete Works*. Shrine.

Rama, Á. (1998). *La ciudad letrada*. Montevideo: Arca.

Rees, T. (2020). From the Anthropocene To The Microbiocene. *Noema Magazine*, 10, junio. Berggruen Institute.

Tuchman, B. (2014). *A Distant Mirror: The Calamitous Fourteenth Century*. Nova York: Random House.

Yurochko, B. D. (2009). *Cultural and intellectual responses to the Black Death* (Master's thesis, Duquesne University). Disponível em: https://dsc.duq.edu/etd/1396

13.

Impactos da COVID-19 na Educação Básica Brasileira

Maria Helena Guimarães de Castro

Conselheira do Conselho Nacional de Educação / CNE e presidente da Associação Brasileira de Avaliação Educacional/ ABAVE.



13.

Impactos da COVID-19 na Educação Básica Brasileira

Maria Helena Guimarães de Castro

Introdução

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde declarou o estado de pandemia em decorrência do avanço da Covid-19. No final de março, escolas foram fechadas no mundo inteiro. Mais de 1,6 bilhão de estudantes de 196 países estavam fora da escola no final de abril. De repente, milhares de escolas defrontavam-se com um imenso desafio: como garantir o vínculo da escola e da educação com os estudantes? Como engajar os professores na produção do ensino remoto? Como fazer para atingir estudantes sem acesso à internet ?

Há raríssimos casos na história da humanidade como a situação atual da pandemia, caracterizada como mudança extremamente rápida. Em poucas semanas ou meses vivemos mudanças que levariam décadas. A educação foi um dos setores mais afetados pela crise, em poucos dias vivemos um processo inacreditável de mudanças.

Historicamente, as grandes mudanças na educação ocorrem em situações de crise. O livro impresso de Guttemberg surge após a peste negra no século 15. Movimentos intensos como o Renascimento, o Iluminismo, a Revolução Industrial do século 19, as duas grandes guerras do século 20, foram palco de mudanças profundas na educação. A anunciada revolução digital do século 21 chegou na educação básica de repente, do pior jeito possível ultrapassou as portas das escolas. Foi literalmente produto de uma pandemia e não do avanço tecnológico.

No caso da educação brasileira, foram fechadas todas as escolas, da educação infantil ao ensino médio, como também as instituições de ensino técnico e superior. Diferentes estratégias de ensino remoto e atividades não presenciais foram rapidamente organizadas por grande parte das escolas em todo o país.

Após mais de 150 dias de isolamento, Estados e Municípios, no âmbito das suas autonomias, começam a organizar a reabertura das escolas. Diante das dificuldades e incertezas impostas pela pandemia, a possibilidade de continuidade das atividades não presenciais em conjunto com atividades presenciais apresenta-se como forma a ampliar ou complementar a perspectiva de aprendizado e a mitigar as dificuldades de acesso à aprendizagem não presencial.

O retorno às escolas no contexto da pandemia requer um planejamento criterioso e complexo. Além dos cuidados sanitários, há decisões de reorganização dos calendários e de replanejamento curricular não triviais. Com o intuito de apoiar a tomada de decisões para o retorno às aulas presenciais, o Conselho Nacional de Educação aprovou o parecer 11/20[1], respeitando a autonomia das escolas e dos sistemas de ensino. As orientações do parecer visam oferecer recomendações que orientem o planejamento dos calendários e o replanejamento curricular, de acordo com os protocolos definidos pelas autoridades locais e regionais. O parecer recomenda que os sistemas e organizações educacionais desenvolvam planos para a continuidade da implementação do calendário escolar 2020-2021, de modo a retomar gradualmente as atividades presenciais. Este artigo resume e reproduz parte dos estudos e relatórios analisados no Parecer CNE/CP no. 11/20, do qual sou relatora.

A despeito da autonomia dos estados, municípios e dos sistemas de ensino para o planejamento do retorno às aulas presenciais, as informações disponíveis acerca dos impactos da Covid-19 indicam que dificilmente será possível retomar o modelo tradicional de funcionamento das escolas de educação básica. Provavelmente, até o final de 2021 teremos escolas funcionando com aulas presenciais e atividades não presenciais enfrentando, portanto, novos desafios do ponto de vista pedagógico. A grande duvida é: será que o modelo tradicional de escola presencial voltará a funcionar do mesmo modo? Só o tempo nos trará respostas concretas acerca dos efeitos não previstos de um vírus tão disruptivo para a historia da educação no Brasil e no mundo.

Um rápido voo pelos recentes estudos internacionais

Com base em uma breve avaliação das experiências recentes de reabertura das escolas em diferentes países[2], é possível identificar tendências e neces-

---

[1] Parecer CNE/CP no. 11/20 , ver www.mec.gov.br//cne.mec.gov.br. Este artigo resume e reproduz parte dos argumentos apresentados no referido Parecer , do qual sou relatora.

[2] Ver a respeito: OCDE 2020; Banco Mundial, 10 de Abril de 2020; Reimers & Schleicher, *Schooling disrupted, schooling rethought*, Maio de 2020; JOHN HOPKINS, School of Education: THE RETURN (MAY 2020). Ver também: Nota Técnica do Todos pela Educação: *O Retorno às Aulas Presenciais no Contexto da Pandemia do Covid-19*; Fundação Roberto Marinho: *Protocolo para a Educação: Projeto Retomada Juntos* (junho 2.020); MEC/SEB: *Levantamento Internacional—Abertura de Escolas* COVID-19 (junho 2020)

sidades a serem priorizadas nos planos de continuidade e implementação do calendário escolar 2020-2021. Os relatórios e documentos examinados ressaltam a importância da formulação de planos capazes de oferecer respostas educativas efetivas para assegurar o direito de todos à educação, de forma a minimizar os limites impostos pela atual crise às condições de funcionamento das escolas no Brasil.

As limitações na capacidade de implementar atividades não presenciais ao longo do período de isolamento físico deverão afetar de modo desigual as oportunidades de aprendizagem dos alunos. Segundo estudos da OECD, os estudantes terão em média 40% de perdas nos aprendizados. Sabe-se que o tempo investido no aprendizado, ou tempo de aprendizado, é um dos indicadores mais confiáveis do processo de aprendizagem. Nos Estados Unidos, pesquisas documentaram os efeitos da “perda de aprendizagem nas férias de verão” indicando que a interrupção prolongada dos estudos pode causar uma perda dos conhecimentos e habilidades adquiridas. Uma análise das pesquisas sobre o retrocesso cognitivo nas férias de verão nos Estados Unidos sugere que os estudantes podem perder o equivalente a um mês de aprendizagem no ano letivo, sendo maior para os estudantes de menor renda[3].

Além disso, é preciso considerar um conjunto de fatores que podem afetar o processo de aprendizagem remoto no período de isolamento da pandemia, tais como: as diferenças no aprendizado entre os alunos que têm maiores possibilidades de apoio dos pais; as desigualdades entre as diferentes redes e escolas de apoiar remotamente a aprendizagem de seus alunos; as diferenças observadas entre os alunos de uma mesma escola em sua resiliência, motivação e habilidades para aprender de forma autônoma online ou off-line; as diferenças entre os sistemas de ensino em sua capacidade de implementar respostas educacionais eficazes; e, as diferenças entre os alunos que têm acesso ou não à internet e/ou aqueles que não têm oportunidades de acesso às atividades síncronas ou assíncronas. Todos esses fatores podem ampliar as desigualdades educacionais. No caso brasileiro, a pandemia surgiu em meio a uma crise de aprendizagem, que poderá ampliar ainda mais as desigualdades existentes. O retorno exigirá grande esforço de readaptação e de renovação do processo de ensino e aprendizagem.

Estudo recente da McKinsey[4] para estimar o impacto potencial do fechamento das escolas de educação básica, identificou três cenários possíveis sobre a

---

[3] Cooper, H., et all (1996). The effects of summer vacation on achievement test scores: uma revisão narrative e meta-analitica. Revisão Educacional 66 (3): 227-268. https://journal.sagepub.com/doi/10.3102/00346643066003227

[4] Mc Kinsey (June 2020): Emma Dorn et alli: Covid 19 and Student Learning in the United States.

eficácia do aprendizado remoto em relação ao ensino presencial tradicional. O estudo salienta que o aprendizado dos alunos do ensino médio durante o fechamento das escolas varia de acordo com três fatores: a qualidade do acesso e da oferta do ensino remoto, o apoio domiciliar e o grau de engajamento do estudante. Os dados indicam que apenas 60% dos estudantes de baixa renda nos EUA estão acessando o ensino remoto online. Os estudantes negros e os hispânicos, segundo o estudo, podem apresentar retrocessos cognitivos que variam de 9 meses a 1 ano de estudo. O estudo leva em conta todos os estados dos EUA, inclusive a situação de 28 estados americanos que não obrigam o ensino remoto durante o isolamento social. Estima-se também um aumento de 30 a 40% nas taxas de abandono do ensino médio, com base nos estudos dos efeitos do furacão Katrina sobre o aumento da evasão escolar.

Artigo de Alexandre Schneider (Folha de São Paulo, 13/06/2020) cita três estudos importantes sobre o impacto da epidemia do Covid-19 no desempenho dos 55 milhões de estudantes americanos. O primeiro deles, do Annenberg Institute da Universidade de Brown, "indica que os estudantes norte-americanos devem voltar às escolas em setembro com uma perda de aprendizagem da ordem de 30% em leitura e de 50% em matemática". O segundo, da Universidade de Harvard avaliou "o efeito do uso de um software de matemática antes e depois da pandemia com 800 mil alunos. De janeiro a abril o desempenho dos estudantes de baixa renda caiu 50%, enquanto os de estudantes que vivem em comunidades de renda mais alta não tiveram alteração de desempenho. Já em junho a queda foi de 78% para os de baixa renda". O terceiro, da consultoria McKinsey, estimou, em média, a perda de sete meses no aprendizado para estudantes brancos, e de dez meses para negros e latinos.

Segundo editorial publicado pela T*he Lancet Child and Adolescent Health* na edição de 1º de julho de 2020, mais de 1,4 bilhão de crianças em todo o mundo estavam fora da escola em junho e 60% delas não dispunham de recursos para desenvolver atividades pedagógicas remotamente. Artigo[5] publicado na revista *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* mostra que 78% dos estudantes da Alemanha, Áustria e Suíça avaliam que a falta de acesso a computador ou notebook pessoal para estudar foi o maior obstáculo que enfrentaram durante o fechamento das escolas.

---

[5] Huber, S.G. e Helm, C. COVID-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises -reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. Educational Assessment, Evaluation and Accountability. P.1-34, 10 junho 2020.

Experiências recentes de países[6] que passaram pelo fechamento de escolas em razão do COVID-19 indicam que o retorno às atividades presenciais é bastante complexo e requer um planejamento detalhado. Os efeitos adversos associados à segurança, bem-estar e aprendizagem das crianças estão bem documentados em diferentes estudos (Unesco, Banco Mundial). Há indícios de que as interrupções das aulas presenciais podem ter grave impacto na capacidade de aprendizado futuro das crianças, além de efeitos emocionais e físicos, que podem se prolongar por um longo período. Estudos indicam que quanto mais tempo os estudantes socialmente vulneráveis estiverem fora da escola, maior será o retrocesso nas aprendizagens e maior a probabilidade de aumento do abandono escolar.

Entre as medidas mais enfatizadas nos diferentes estudos internacionais[7], destaco alguns aspectos essenciais para garantir o engajamento dos alunos com o aprendizado escolar e o vinculo das famílias com a escola:

a. **Prioridade ao acolhimento** dos estudantes e extremo cuidado com aspectos sócio emocionais no retorno às atividades presenciais, na medida em que os traumas emocionais que podem afetar alunos e educadores durante a crise da pandemia, deverão prejudicar ainda mais os estudantes mais vulneráveis.
b. **Formação e capacitação de professores e funcionários:** todos os estudos destacam a prioridade à preparação sócio emocional dos professores e funcionários que poderão enfrentar situações excepcionais na atenção aos alunos e respectivas famílias; a preparação da equipe para a administração logística da escola; formação de professores alfabetizadores; formação de professores para as atividades não presenciais; uso de métodos inovadores e tecnologias de apoio ao professor.
c. **Avaliação e Recuperação da Aprendizagem:** a avaliação formativa e diagnóstica são recomendadas em todos os estudos, assim como a revisão de critérios de promoção dos estudantes. Recomenda-se a reformulação das avaliações para efeito de decisões de final de ciclo; a redefinição de critérios de reprovação; grande atenção às avaliações com foco nos conteúdos e objetivos de aprendizagem efetivamente cumpridos pelas escolas; e, medidas de combate à repetência. Países como Itália e Espanha aprovaram leis que proíbem a reprovação em

---

[6] WORLD BANK, April 10 2020- Education Systems Response to Covid-19; Framework for Reopening Schools, Unicef/Unesco/ Banco Mundial 7 May 2020; John Hopkins University, THE RETURN- How should Education Leaders prepare for Reentry and Beyond? , May 2020; American Education Enterprise, A Blueprint- for- Back- to- School, May 2020; OCDE, Schleicher, A. ; Reimers, F. : Education and Pos Pandemic, May 2020.
[7] Ver também estudo do MEC/SEB, realizado por Eduardo Celino e equipe SEB, sobre as principais tendências da experiência internacional.

2020; nos EUA, o Estado de Nova York também aprovou lei semelhante. Todos os países também organizam programas diversificados de recuperação da aprendizagem utilizando estratégias presenciais ou não presenciais, plataformas digitais, programas veiculados por televisão, entre outras. As avaliações e os programas de recuperação priorizam, em particular , os alunos dos anos iniciais que não têm autonomia para seguir as atividades remotas e os estudantes do final do ensino médio em fase de preparação para o ingresso no ensino superior ou técnico profissional.

d. **Flexibilização Curricular e acadêmica:** especial atenção ao replanejamento curricular, à revisão do currículo proposto e seleção dos objetivos ou marcos de aprendizagem essenciais previstos para o calendário escolar de 2020/2021. AS recomendações enfatizam foco nas competências leitora e escritora, raciocínio logico matemático, comunicação e solução de problemas. O planejamento acadêmico do período 2020-2021, em muitos países, poderá seguir um contínuo curricular de modo a cumprir no calendário 2021 os objetivos de aprendizagem não oferecidos em 2020.

e. **Grande diversificação dos modelos de retorno às aulas.** Há diferentes modelos de retorno às aulas presenciais nos países da Europa e dos EUA, como também nos asiáticos. Alguns adotam o modelo presencial intermitente; outros o alternado, combinando presencial e não presencial; alguns priorizam o retorno dos grupos mais vulneráveis e mantêm o ensino remoto até 2021. Em geral, há uma mistura de modelos de volta às aulas presenciais e pode-se afirmar que o modelo híbrido integra diferentes estratégias de retorno. De toda forma, todas as possibilidades indicadas nas experiências de volta às aulas presenciais no contexto da pandemia planejam um retorno gradual das atividades, buscam integrar o ensino presencial com o não presencial e reorganizam as turmas menores de acordo com os protocolos sanitários.

E no Brasil, quantos alunos da educação básica tiveram acesso às atividades não presenciais no contexto da pandemia? Quantos têm acesso à Internet e dispõem de computador ou celular individual para acompanhar atividades online? Quantas escolas e redes de ensino têm condições efetivas de oferecer atividades não presenciais aos estudantes? Quantas famílias têm condições de apoiar as atividades escolares dos seus filhos? Como as escolas poderão enfrentar os desafios das aprendizagens no retorno às aulas? Quais medidas devem ser tomadas para evitar o aumento da repetência e do abandono escolar?

Breve Diagnóstico da Educação Básica Brasileira no Contexto da Pandemia

Diante dos desafios da Covid-19, as escolas precisam adotar medidas sensatas que possam inspirar respostas educacionais eficazes para proteger os direitos de aprendizagem e mitiguem os impactos da pandemia, de forma a garantir a continuidade do processo de aprendizagem e a implementação do calendário escolar 2020-2021. O desafio é gigantesco sobretudo para as escolas e redes públicas de ensino que , em geral, não dispõem dos recursos necessários, são muito desiguais e apresentam muitas deficiências de infraestrutura.

Segundo dados do Censo Escolar 2019 (Inep/MEC), o Brasil tem 47,9 milhões de estudantes na Educação Básica[8] e 8,4 milhões no Ensino Superior, portanto uma população de 56,3 milhões de estudantes fora das salas de aula desde março de 2.020. Deste universo, 51,8 milhões de estudantes estão distribuídos em várias etapas de ensino:

- 9 milhões de estudantes de Educação Infantil[9] e 114.851 escolas de EI;
- 15 milhões de estudantes nos Anos Iniciais e 109.644 escolas;
- 11,9 milhões de estudantes nos Anos Finais e 61.765 escolas;
- 7,5 milhões de estudantes no Ensino Médio e 28.860 escolas;
- 8,4 milhões de estudantes no Ensino Superior e 2.537 instituições de ES.

Cerca de 2,2 milhões de docentes atuam na Educação Básica e 384.474 docentes no Ensino Superior.

Um estudo realizado pela FRM[10] identificou os impactos da Volta às Aulas para os diferentes níveis e etapas da educação básica. O projeto descreve um quadro socioeconômico detalhado dos efeitos associados do retorno às aulas dos estudantes da educação básica. O estudo faz um levantamento das dimensões econômicas e sanitárias da reabertura e seus impactos sobre os transportes públicos, liberação da força de trabalho (professores e pessoal administrativo das escolas), alimentação (restaurantes, lanchonetes, comércio), enfim, um conjunto de fatores que podem aumentar o processo de contaminação. O projeto propõe uma reabertura em três etapas, de forma escalonada por níveis de ensino.

---

[8] O número total de matrículas da Educação Básica é composto pela soma das seguintes etapas de ensino: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, curso técnico concomitante, cursos técnico subsequente, curso FIC concomitante e educação de jovens e adultos.
[9] Na Educação Infantil, 3.755.092 estão matriculados em creche e 5.217.686 na pré-escola.
[10] Fundação Roberto Marinho, junho de 2020. Protocolo de volta às Aulas. Projeto Retomada Juntos.

Considerando a quantidade de estudantes matriculados na educação básica, o estudo recomenda um protocolo com prioridade de retorno às crianças de educação infantil e dos anos iniciais, que representam 24 milhões de alunos brasileiros, 1,5 milhão de professores e envolvem milhões de famílias com rendimento domiciliar per capita de até ½ Salário Mínimo. O retorno dos estudantes mais novos, além de liberar maior número de mão de obra para vários setores da economia formal e informal, tem menor impacto sobre os serviços de transporte, pois as crianças menores residem em geral mais próximos da escola. Outro ponto importante é o menor número de alunos por sala de aula, o que facilita a reorganização da sala de aula e o distanciamento. Em suma, o estudo destaca um conjunto de fatores que contribui para a reativação da economia e garantia da educação das crianças menores que têm mais dificuldade para desenvolver atividades não presenciais de modo autônomo. Importante salientar que o retorno dos alunos de educação infantil deve priorizar crianças acima de 3 anos de idade, como recomendado por associações médicas e entidades que atuam na área.

Outro estudo, realizado pelo IEDE em parceria com o Instituto Rui Barbosa,[11] mostra grande variedade e diversificação das redes de ensino para sua organização interna e disponibilização de conteúdos e atividades pedagógicas não presenciais durante o período de pandemia. Revela que 82% das redes municipais ofereceram aulas ou conteúdos pedagógicos aos estudantes utilizando diferentes estratégias. Em relação às redes estaduais pesquisadas, todas disseram ofertar algum tipo de conteúdo pedagógico no período de isolamento. A amostra do estudo é formada por 249 redes de ensino municipais de todas as regiões do país e abrange apenas 17 redes estaduais.

Em relação à educação infantil, a pesquisa mostra que 41% das redes municipais disponibilizam semanalmente conteúdos aos alunos; 31% quinzenalmente e 28% diariamente. Em geral, as redes ofereceram orientações aos pais sobre atividades lúdicas, interações e brincadeiras, alimentação saudável e suporte psicológico.

Nos anos iniciais, 44% das redes oferecem conteúdos e atividades pedagógicas semanalmente, 27% diariamente e 29% quinzenalmente. Para os anos finais do ensino fundamental, a mesma tendência se repete, com maior proporção de redes oferecendo atividades diariamente. Em ambos os casos, as redes indicam que 93% das intervenções pedagógicas implementadas estão embasadas na Base Nacional Comum Curricular/BNCC e 87% delas no currículo de referência.

---

[11] IEDE & Instituto Rui Barbosa, junho 2020. A Educação Não Pode Esperar.

Segundo a pesquisa, não há um padrão em relação às atividades oferecidas aos alunos do ensino fundamental. No caso dos anos iniciais, predominam atividades de leitura, escrita, interpretação de texto e operações básicas de matemática. Nos anos finais, as redes priorizam atividades tendo como norte a BNCC e a matriz de referência do Sistema de Avaliação da Educação Brasileira/SAEB. Entre as 17 redes estaduais de ensino médio, participantes da amostra, 33% asseguram conteúdos aos alunos diariamente; 60% semanalmente e 7% quinzenalmente. Em todas as redes de ensino médio pesquisadas há vídeo-aulas ofertadas e preparação dos estudantes para o Exame Nacional de Ensino Médio/ENEM.

A maioria das secretarias afirma ter um bom controle dos estudantes que têm acesso aos conteúdos ofertados. Contudo, o monitoramento limita-se ao recebimento das atividades e não à verificação do aproveitamento dos alunos. Em geral, as escolas públicas não avaliam o aprendizado dos estudantes no período de pandemia. Uma das maiores dificuldades diz respeito à formação dos professores para lidar com ferramentas e tecnologias educacionais. De acordo com a pesquisa, apenas 39% das redes estão oferecendo formações para as atividades não presenciais. Essa situação reforça os resultados de recente pesquisa do Instituto Península, segundo a qual 83% dos professores se sentem despreparados para o ensino virtual e gostariam de receber apoio neste sentido.

A maioria das escolas (84%) declararam que estão se preparando para a volta às aulas, mas salientam a importância de orientações dos órgãos e conselhos de Educação para se organizarem melhor. O planejamento da volta às aulas ocorre em três frentes principais: acolhimento; avaliações diagnósticas para identificar os níveis de aprendizagem dos estudantes e, a partir disso, estabelecer intervenções; a reorganização do espaço físico e a adoção das medidas de higiene necessárias para evitar a contaminação do Covid-19. Destaca-se também atenção especial a medidas de combate à evasão, busca ativa de alunos, estratégias de recuperação da aprendizagem. A maior preocupação das redes para a retomada está ligada às condições de saúde e de segurança aos estudantes e profissionais da educação.

Uma pesquisa da UNDIME e vários parceiros[12] aplicou questionários em 3.978 redes municipais com o objetivo de subsidiar protocolos de volta às aulas nos municípios. Os respondentes representam 70% do total de matrículas das redes municipais do país. Os resultados revelam o seguinte quadro:

---

[12] Undime, Itaú Social, Unicef, Plano CDE e Cieb. *Desafios das Secretarias Municipais de Educação*, maio de 2020.

- 83% dos alunos das redes públicas vivem em famílias vulneráveis com renda per capita até 1 salário mínimo;
- 79% dos alunos das redes públicas tem acesso à internet, mas 46% acessam apenas por celular e 2/3 dos alunos não tem computador;
- 60% das redes municipais que suspenderam as aulas presenciais estão oferecendo atividades remotas;
- 43% das redes municipais utilizam materiais impressos nas atividades remotas; 57% conteúdos digitais e vídeo aulas gravadas;
- 958 redes municipais têm políticas de monitoramento das atividades remotas e acompanhamento dos alunos;
- Mais da metade das redes indica que as maiores dificuldades para a implementação das atividades não presenciais são: indefinição das normativas dos respectivos sistemas; dificuldades dos professores em lidar com as tecnologias e falta de equipamentos.

Com o objetivo de identificar se os alunos estão recebendo as atividades de aprendizado remoto e quais as dificuldades encontradas, pesquisa realizada pelo Datafolha[13] entrevistou 1.208 pais ou responsáveis de estudantes das redes públicas municipais e estaduais numa amostra nacional, no final de maio de 2020. Entre os principais resultados, destacam-se:

- 74% dos estudantes participaram de alguma atividade não presencial, chegando a 94% na região Sul e a 52% no Norte;
- 86% dos estudantes do ensino médio tiveram acesso a atividades remotas; 74% dos alunos nos anos finais e 70% nos anos iniciais do fundamental;
- 81% dos estudantes da rede estadual receberam algum tipo de material para as atividades em casa, contra 68% da rede municipal;
- 54% dos estudantes dos anos iniciais tiveram acesso a atividades via internet; nos anos finais 65%; e, 82% no ensino médio;
- segundo a percepção dos responsáveis, 82% dos estudantes estão fazendo as atividades escolares enviadas pela escola;
- 47% dos estudantes do fundamental e 69% do ensino médio não receberam orientações das escolas;
- 58% apontam dificuldade na rotina das atividades em casa e dispersão.
- 31% dos responsáveis temem que os estudantes desistam da escola;
- 46% estudam em escolas classificadas nos grupos inferiores de nível socioeconômico (INSE/Inep) e têm menos acesso a atividades não presenciais;
- 70% dos responsáveis são mulheres chefes de família;

[13] Data folha, Lemann, Itaú Social. Educação não presencial, Onda 1 (Junho de 2020)

- 73% dos responsáveis têm renda familiar até 2 Salários Mínimos.

Em suma, os estudos disponíveis sobre a situação recente revelam que a maioria das redes públicas de ensino busca implementar atividades não presenciais alinhadas com as recomendações dos pareceres do Conselho Nacional de Educação e regulamentadas pelos conselhos locais. Os maiores desafios são: a grande desigualdade no acesso à internet pelos estudantes; as dificuldades dos professores em desenvolver atividades remotas; as desigualdades no índice socioeconômico das escolas que também se revela na desigualdade da sua infraestrutura. Também fica claro que, em geral, as escolas das redes públicas não fazem o monitoramento do aprendizado das atividades não presenciais.

Há ainda uma questão central: as redes públicas estaduais e municipais terão condições de fazer as adaptações necessárias para o funcionamento das escolas garantindo a segurança sanitária de acordo com os protocolos em vigor?

Estudo do Instituto Unibanco[14] estima que para evitar o colapso financeiro das redes públicas de educação básica, serão necessários recursos adicionais da ordem de R$ 30 bilhões de reais. As despesas previstas para 2020 num quadro de queda da arrecadação e restrição orçamentária serão afetadas com o aumento das despesas para a adequação das escolas aos protocolos sanitários, aquisição de equipamentos, reformas nos lavatórios, materiais de higiene, ensino remoto, alimentação, compra de infraestrutura tecnológica, patrocínio de pacotes de dados de internet e adicional da folha salarial para garantir aulas de recuperação e a possível abertura das escolas nos finais de semana. Importante destacar que as redes de escolas particulares[15] vêm fazendo adaptações importantes nas suas unidades, apresentam propostas detalhadas de planejamento da volta às aulas, revisão do planejamento curricular e guias de orientação aos responsáveis, alunos, professores e equipes administrativas.

Portanto, a possibilidade da continuidade das atividades remotas com o retorno das aulas presenciais requer grande esforço dos governos para assegurar condições de higiene e segurança nas escolas públicas, o acesso à internet aos estudantes de baixa renda, investimento na infraestrutura das

---

[14] Instituto Unibanco e Todos pela Educação. COVID-19 - Impacto Fiscal na Educação Básica. Junho de 2020.

[15] Protocolos de redes e de escolas privadas descrevem várias adaptações sendo feitas para o retorno às aulas presenciais. Ver protocolos divulgados pela Federação Nacional de Escolas Particulares/Fenep; Associação Brasileira de Escolas Particulares/Abepar; Associação Nacional de Escolas Católicas/ANEC, aém de vários protocolos já divulgados de escolas particulares.

escolas e na formação dos professores para o uso de novas metodologias e de tecnologias.

Observações finais

No caso brasileiro, três aspectos devem ser observados no replanejamento do calendário 2020-2021 no contexto da pandemia . Primeiro, uma atenção especial à formação de professores com ênfase na utilização de novas tecnologias e adoção de metodologias ativas para o desenvolvimento do ensino hibrido que deverá integrar boa parte das atividades escolares até a superação da Covid-19. O período de isolamento certamente inspirou iniciativas inovadoras, muitos professores renovaram suas práticas e inventaram atividades que devem ter estimulado enormemente as aprendizagens e a curiosidade das crianças. É muito importante organizar formações de compartilhamento das boas práticas desenvolvidas pelos professores e induzir a continuidade das inovações no planejamento das aulas e do ensino hibrido que deverá estar presente nas nossas escolas.

Em segundo lugar, a manutenção de atividades presenciais e não presenciais e a proposta de contínuo curricular 2020-2021 para repor as aprendizagens afetadas pela pandemia, requer um olhar muito especial das equipes pedagógicas das escolas. A seleção das habilidades ou objetivos de aprendizagem mais essenciais ancorados na Base Nacional Comum Curricular/BNCC, deve enfatizar as competências gerais da base e as competências leitora e escritora, o raciocínio lógico matemático, a comunicação e a solução de problemas, sempre reforçando a resiliência, a colaboração, a empatia e o protagonismo dos estudantes. Nunca foi tão importante termos uma BNCC. A grande vantagem da BNCC é permitir a flexibilização e um replanejamento do calendário e currículo alinhado às competências e habilidades mais essenciais previstas na BNCC.

Em terceiro lugar, é muito importante implementar uma estratégia que priorize as avaliações formativas e o uso de metodologias que valorizem questões abertas e estimulem o raciocínio critico dos estudantes. O mais importante é o cuidado com avaliações que valorizem a resiliência dos estudantes e seu compromisso com a aprendizagem, como também abrir possibilidades de recuperação das aprendizagens. O combate à repetência e a implementação da busca ativa para evitar o aumento da evasão e da reprovação são aspectos essenciais para minimizar o aumento das desigualdades que poderão ser ampliadas em consequência da COVID-19. É fundamental criar um ambiente escolar que estimule a criatividade e a curiosidade dos estudantes para evitar a reprovação e a evasão. Nossos alunos já foram muito prejudicados com a pandemia em 2020. Não podemos prejudicá-los ainda mais com ações que aumentem a repetência e provoquem um sentimento de fracasso escolar nos nossos estudantes em relação aos seus itinerários futuros de formação ou inserção no mundo do trabalho.

A experiência internacional nos alerta quanto aos imensos desafios que serão enfrentados por nossas escolas, professores, alunos, gestores e todos que trabalham no dia a dia das escolas. Permanece, contudo, um problema difícil de ser superado a curto prazo: a dificuldade de acesso à internet pelos estudantes mais vulneráveis e a falta de infraestrutura na rede pública. Mas, sem duvida, o mais urgente é investir fortemente na formação dos professores, no desenvolvimento de metodologias mais inovadoras e uso das novas tecnologias que preparem nossos estudantes para o enfrentamento de situações imprevisíveis anunciadas pelo século 21.

Neste sentido, o auspicioso debate acerca da utilização dos recursos Fundo de Universalização das Telecomunicações/FUST (R$ 31 bilhões de reais) para garantir internet de alta velocidade a todas as escolas públicas e acesso gratuito à internet pelos alunos mais vulneráveis representa uma grande esperança para todos os estudantes e professores brasileiros. Mais do que isso, sem um investimento pesado para democratizar o acesso à internet para todos, será difícil proporcionar aos nossos estudantes oportunidades de aprendizado para que desenvolvam as competências e habilidades requeridas para o enfrentamento dos desafios imprevisíveis do mundo em que vivemos.

Há, contudo, uma tendência muito forte na sociedade brasileira contrária ao retorno das aulas presenciais. Uma pesquisa do IBOPE (6 de setembro de 2020), divulgada nas principais mídias, mostra que 72% da população brasileira acredita que as escolas só poderão ser reabertas depois da imunização com a vacina para todos os estudantes e profissionais da educação. Os dados são muito preocupantes e revelam grande falta de confiança das famílias na capacidade das escolas em se adaptarem aos protocolos sanitários.

Infelizmente, o Brasil vive hoje uma crise de confiança nas instituições em geral e extrema polarização política. Falta um movimento nacional unificado, integrado pelos três níveis de governo, com o objetivo de mobilizar a sociedade mostrando os efeitos dramáticos que a não reabertura das 180 mil escolas trará para as gerações futuras. Alguns estados e municípios já se organizaram para a volta às aulas respeitando as medidas sanitárias e também a queda dos indicadores da pandemia em várias localidades. No entanto, a maioria das famílias sente insegurança em autorizar a volta dos seus filhos para a escola.

Em suma, a situação atual indica um futuro imprevisível para os 42 milhões de alunos que estudam nas redes públicas de educação básica. Além da enorme insegurança das famílias, os sindicatos de professores fazem campanha contra a reabertura das escolas. As consequências de um longo período de 150 dias sem aulas presenciais certamente aprofundarão ainda mais as enormes desigualdades educacionais do nosso país, considerando

as dificuldades de acesso às tecnologias e o grande número de escolas públicas que não conseguiram implantar o ensino remoto. O Brasil corre o risco de uma catástrofe educacional que afetará principalmente os mais pobres e vulneráveis com enormes prejuízos para as futuras gerações!

14.

Passo, passo e avaliação. Um caminho possível para os sistemas educacionais em tempos pós-normais

Mariano Narodowski



14.

Passo, passo e avaliação. Um caminho possível para os sistemas educacionais em tempos pós-normais

Mariano Narodowski

A tecnologia escolar e os sistemas educacionais

A humanidade fez formidáveis esforços para que uma enorme proporção da população mundial tivesse acesso ao conhecimento. O elemento fundamental foi a tecnologia escolar, surgida no século XVII e generalizada no século XX. Mercê da multiplicação de estabelecimentos escolares, os setores sociais que apenas um século antes tivessem ficado fora da alfabetização e do pensamento científico, foram rapidamente incorporados à cultura letrada.

Alguns dados recentes ilustram este giro na história da humanidade. Conforme a Unesco, em 2018, do total da população mundial maior de quinze anos, 90% dos homens e 82% das mulheres estavam alfabetizados, enquanto em 1970 a proporção era tão só de 74% e de 56%, respectivamente. E, embora houvesse enormes déficits em algumas regiões (sobretudo para as mulheres, os pobres e algumas etnias) os avanços foram promissores: há regiões inteiras do mundo onde toda a população maior de quinze anos lê e escreve, uma proporção que cem anos atrás não alcançava 5% no mundo (Unesco, 2020). Todo esse avanço — inédito nos duzentos mil anos de existência do *homo sapiens* — foi graças à nova tecnologia: a escola.

O mecanismo político concreto para expandir a tecnologia escolar consistiu em duas ações complementares hoje naturalizadas, mas inovadoras se for analisada a história humana: a primeira, criar mais vagas nas salas de aula para as crianças; a segunda, formar e contratar mais educadores para ensinar cada vez mais pessoas. Sabemos desde os clássicos estudos de Margaret Archer (2013) que, embora a escolarização começasse governada por corporações de educadores (especialmente na Europa), sobretudo religio-

sas, a sua expansão é o efeito da organização de sistemas educacionais: a multiplicação e a coordenação de escolas em um determinado território (nacional, provincial, local) financiadas e governadas pelo Estado. Isso é a origem da escola pública.

Na Ibero-América, o surgimento de sistemas educacionais e o aumento das salas de aula, docentes e vagas escolares teve um ritmo díspar. Enquanto alguns países experimentaram um desenvolvimento prematuro significativo na segunda metade do século XIX (Uruguai, Espanha, Argentina, Chile) podem identificar-se várias ondas expansivas ao longo de todo o século XX. Nas sociedades da primeira onda, os respectivos sistemas educacionais foram pioneiros mundiais em habilitar universalmente essas vagas para o nível primário e inclusive incrementar as suas taxas de escolarização no nível inicial e no secundário.

Evidentemente, esse desenvolvimento foi desparelho, não só entre países, mas também dentro de cada território: a desigualdade é um princípio que atravessa toda a região, em especial em termos de classe social, de gênero e de componente étnico. Essa desigualdade diminui cada vez mais na Espanha e em Portugal, mas se mantém na área americana, onde decresce a menor ritmo. No entanto, é notável que já não se observe tanto em forma de limitações para a ocupação de uma vaga escolar, como ocorria durante o século XX, mas sim no tipo de educação que se oferta; isto é, em termos de qualidade, expressa nos insumos utilizados no processo educativo (físicos, financeiros, pedagógicos, curriculares e humanos) ou nos seus resultados medidos em testes padronizados. Em outras palavras, embora o avanço tenha sido enorme graças à escolarização, essa tecnologia não tem conseguido, ao menos até agora, superar os obstáculos que apresentam as sociedades em termos de exclusão e segregação socioeconômica, de gênero e étnica.

Março de 2020: desescolarização

Este processo de escolarização iniciado globalmente há aproximadamente cento e cinquenta anos ficou congelado por uma quarentena que fechou todas as escolas do mundo em março de 2020, por causa da pandemia provocada pela COVID-19. Quando este texto foi redigido (agosto de 2020), não havia sinais claros de uma volta às aulas com a dinâmica própria da escolarização que conhecíamos.
Nestes meses, viveu-se um impensável cenário desescolarizado, mas não da maneira de Iván Illich, que havia proposto uma sociedade desescolarizada, em resposta aos problemas que identificava nos sistemas estatais de educação, como a maior disrupção pedagógica possível (Narodowski e Botta, 2017). Ao contrário, este abandono repentino das salas de aula durante a pandemia esteve marcado pela convulsão, produto das medidas epidemiológicas, e pela improvisação, por causa do intempestivo da solução adotada,

para a qual ninguém – ou muito poucos, como veremos em seguida – estava seriamente preparado.

É certo que essa situação de desescolarização já havia ocorrido em outros momentos críticos recentes: algumas por causas sociais e políticas (guerras externas ou internas), por causas naturais (terremotos, *tsunamis*), por desastres ecológicos (sobretudo, nucleares) e por outras pandemias (a gripe de 1918, a poliomielite, o Ebola, etc.). No entanto, a desescolarização pela COVID-19 é diferente das anteriores por seu caráter global (e não centrado no espaço em crise, como as anteriores), pelo conhecimento em tempo real que temos com respeito ao que ocorre em cada sistema educacional e, especialmente, porque esse fechamento total de escolas está organizado em função de um fator central que não é diretamente escolar.

Com efeito, nem tudo foi desespero naquele março de 2020: o auge e a expansão da tecnologia digital permitiu que passasse uma luz de esperança para que, diferentemente do ocorrido no passado, muitos se iludissem com a chamada “continuidade pedagógica” por meio de computadores, *smartphones* e *tablets* conectados à internet. Para essa suspensão escolar, afirmava-se, diferentemente das vezes anteriores, que temos instrumentos supletórios.

As “Onze teses urgentes para uma pedagogia do contra isolamento”, da Pansophia Project (2020), retratam com precisão esse cenário esperançoso, quando advertem que se o mesmo vírus tivesse sido desatado com igual ferocidade vinte anos atrás (e, como bem sabemos de acordo com o tango, “vinte anos não é nada”), essa hipotética COVID-99 teria nos encontrado em confinamentos com rádio, televisão a cabo, conexões à internet por via telefônica em grande parte (para uma minoria mundial conectada) e celulares “abre e fecha” com poucos usuários. A desescolarização obrigatória de 2000 teria nos encontrado com alguma plataforma de *e-learning* na sua fase inicial, sem redes sociais, sem vídeos *on demand*, sem séries por *streaming*, nem videochamadas e com uma web que recém despertava.

O que teríamos decidido em 1999 com respeito à educação escolar? Como em eventos anteriores (guerras, epidemias, inundações), certamente teríamos assumido rapidamente a perda para passar a planejar a volta às escolas. Ou, no melhor dos casos, teríamos empurrado mecanismos de continuidade presenciais ou por correspondência, sem grandes esperanças de conquistas educacionais.

No ano 2020, ao contrário, a cultura digital e uma presença muito disseminada de redes informáticas e telas nos estimularam a conjecturar que desta vez íamos perder menos ou que não íamos perder nada. E, em honra ao culto ao imediatismo próprio destas épocas — nestes tempos de “não sei o que

quero, mas quero agora"—, começamos rapidamente a oferecer soluções imediatas para continuar com a educação, agora de maneira digital, virtual, remota. E aqui não aconteceu nada.

Porém, este exercício esquizofrênico de negação só é possível em alguns âmbitos sociais. Como afirmamos antes, a nova realidade articulada por instrumentos digitais está diversificada. Independentemente dos avanços nestes meses de desescolarização, ali onde a tecnologia digital chegou para ficar, é difícil ser otimista quando se efetua de forma desapaixonada um balanço do cenário global em seu conjunto.

Durante esse isolamento, só os alunos com conectividade, dispositivos e recursos culturais das famílias puderam transitar a continuidade pedagógica de uma maneira razoável e alcançar algum umbral de expectativas gerais, enquanto os demais alunos (a maioria deles em muitos sistemas educacionais ibero-americanos) ficaram fora. Ficaram em 1999 ou antes, com programas de TV, rádio e cartilhas (impressas, não digitais) distribuídas pelos governos ou pelos docentes. Ou ficaram diretamente sem educação.

Ao mesmo tempo, a pandemia teve a capacidade de tornar visível, de tornar ostensível, o que estava naturalizado. Já não é possível ignorar o abismo socioeducativo de boa parte da população mundial, concentrada nos países menos desenvolvidos, mas presente, também, em algumas das sociedades mais ricas. O isolamento conseguiu mostrar a enorme proporção de estudantes sem conexão à internet ou com uma conexão muito precária e cara, com celulares pré-pagos compartilhados por vários membros do núcleo familiar. E, também, demonstrou que a proposta de aprender em casa se complica quando o lar não é um lugar adequado, nem oferece condições mínimas de silêncio, temperatura ou iluminação para o trabalho intelectual. E menos quando não há adultos de referência preparados para acompanhar, além da sua vontade e da sua paciência.

Os jovens mais pobres que, por caso, tinham na escola o último lugar de presença estatal, de cuidado e formação (que também é alimento e carinho), hoje estão desconectados, o que implica um aumento considerável no pré-existente processo de exclusão social com consequências negativas, tanto durante a pandemia, como depois dela. Com "desconectados" advertimos uma nova categoria social relacionada com os setores de menos recursos e que propusemos para compreender melhor o lado B destes tempos digitais (Narodowski e Campetella, 2020).

Como vimos no início, sabemos que as escolas têm um enorme potencial igualitário, e a população historicamente excluída pode acessar gratuitamente o saber graças a ela. No entanto, ainda antes da pandemia, as escolas não

conseguiram chegar a todos e, inclusive, quando houve acesso, não superaram a desigualdade e a segregação socioeconômica. O problema é que, com o isolamento, essas desigualdades aumentam e se tornam evidentes: os dados mostram que, pela carência de conexão à internet e de computadores, os alunos desconectados não podem se "virtualizar", como propõem alguns especialistas muito entusiasmados. E os estudantes desses setores sociais que têm algo de conectividade estão comunicando-se com os seus docentes só por celular; portanto, contam com menos possibilidades de aprender. Para completar, os efeitos econômicos do isolamento prejudicam mais esses jovens, cujos déficits sanitários e nutricionais também aumentam por não frequentar a escola.

Os desconectados são protagonistas de um novo cenário: desta vez não são os jovens e adolescentes pobres que podem ser acusados de abandonar a escola, mas sim que é a estrutura de distribuição de bens (como a internet) que os abandona, que os desconecta, salvo que os seus docentes criem opções realistas, o que é difícil pelas próprias condições assinaladas. Para os mais pobres, a escola é insubstituível.

Como se pode ver, o cenário apresenta uma enorme heterogeneidade, que impossibilita não somente as respostas únicas, mas também a pretensão de uma ótima previsão e a ilusão de um projeto linear de políticas educativas. Trata-se de aprofundar o tempo da pós-normalidade: retomando a Ziauddin Sardar, aquilo que era "normal" agora se evaporou, e entramos em um período no qual as velhas ortodoxias estão morrendo e as novas ainda não surgiram (e tampouco saberemos se surgirão, nem se é benéfico que isso ocorra). Para construir um futuro viável, devemos compreender a relevância deste período caracterizado pelos três c: complexidade, caos e contradições, uns vetores que conduzem à incerteza e à necessidade de reconhecimento de diferentes tipos de ignorância que fazem que a tomada clássica de decisões seja problemática. O caminho deve se basear na humildade, na modéstia e na responsabilidade, condições *sine qua non* para viver com incerteza, confusão e o reconhecimento de nossa ignorância (Sardar, 2010).

Bem-vindos aos tempos pós-normais

Para a pós-pandemia, se não houver vacina eficaz, a volta à escola se apresentará em todos os sistemas educacionais com um critério de ampliação da distância física entre alunos, o que deriva, na grande maioria das sala de aula, em restringir a frequência de estudantes. Os epidemiologistas e infectologistas argumentam a necessidade de distâncias de 1,5 a 2 metros entre pessoas, e os arquitetos projetam dinâmicas diversas para aumentar as superfícies das escolas e das salas de aula.

Como consequência dessas novas regras, o espaço físico escolar menor, que já estava bastante ajustado antes na maioria das escolas do mundo, passa a ser menor, convertendo-se em um insumo mais delimitado, pelo qual se transforma, automaticamente, em um ativo colossal: a acumulação de mais metros quadrados em uma escola implicará menores distorções na sua vida cotidiana.

Com efeito, na pós-pandemia, a única forma de escolarizar a todos respeitando as distâncias aconselhadas pelos epidemiologistas supõe que nem todos os que se educavam em um mesmo espaço de sala de aula, ao mesmo tempo, poderão voltar a fazê-lo juntos na nova etapa; portanto, impõe-se uma alternância de estudantes na ocupação das vagas.

Qual é a dinâmica dessa restrição? Um estudo publicado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (Bos, Minoja e Dalaison, 2020) mostra que as escolas argentinas, por exemplo, têm 67% de déficit espacial e nenhum dos sistemas educacionais latino-americanos estudados tem um déficit espacial inferior a 53%. Isto significa que os alunos deveriam frequentar em média uma semana de cada três para respeitar a distância social. As estimativas dos governos, mais otimistas, destacam que se comparecerá à escola uma semana de cada duas como mínimo. No caso dos estudantes uruguaios, os únicos que voltaram a ter aulas pós-normais em agosto de 2020, vão, alternadamente, a metade dos dias (Da Silveira, 2020).

Evidentemente, nestes e em outros países menos desenvolvidos, a média é enganosa, dado que há escolas com o espaço físico suficiente para um comparecimento diário com distanciamento social, enquanto outras requerem alternâncias de semanas. São as escolas dos setores sociais mais vulneráveis as que têm menor quantidade de espaço físico e, por conseguinte, mais necessidade de os alunos frequentarem menos tempo de forma presencial.

As regras do retorno preveem que as vagas escolares serão transformadas em um recurso escasso, o que prejudicará muito a quem foi mais afetado durante o isolamento: os jovens que tiveram menos ou nenhuma conectividade são, em sua maioria, os que frequentam escolas sobreutilizadas e superpovoadas. E, se boa parte dos países latino-americanos estava resolvendo lenta, mas satisfatoriamente, os problemas de acesso (embora não os de qualidade), as novas regras obrigam a recuar várias casas, em um refluxo que promete não ser homogêneo, mas sim ser segregado pelo nível socioeconômico das famílias.

Que políticas educacionais para a pós-normalidade?

Frente à escassez de um bem público como a educação escolar, particularmente as vagas nas salas de aula, o *desideratum* de um Estado demo-

crático preocupado pela igualdade é a redistribuição desses bens mediante mecanismos equitativos e transparentes. Neste caso, traduzindo este princípio à lógica igualitária e pansofiana à qual nos sujeitamos, o objetivo seria redistribuir as vagas em função das necessidades dos alunos e de como os impactou o isolamento durante a pandemia, e não de acordo com o *statu quo* anterior. Assim, será possível tanto reparar o dano causado durante a COVID-19, como limitar o seu prolongamento no tempo.

Isto é, se a distribuição de vagas após a pandemia seguir o critério anterior a ela, o Estado beneficiará os setores sociais menos prejudicados com o isolamento e representará um duplo preconceito para os jovens mais pobres, os desconectados: foram os mais prejudicados durante o isolamento e voltarão a sê-lo na pós-pandemia. Seria chover no molhado. Isso seria uma decisão política inadmissível.

É evidente que essa aspiração é muito difícil de se concretizar por vários motivos, que só enumeraremos por razões de espaço, embora a sua análise fosse primordial para entender a atualidade pós-normal. As dificuldades não só radicariam no poder de resistência das famílias melhor posicionadas frente ao déficit escolar, as quais não quererão ceder as suas vagas a quem mais as necessita, independentemente da legalidade da questão. Também teriam relação com a capacidade de gestão dos governos para tomar essas decisões de maneira eficaz. Uma reengenharia dessa magnitude requereria perícia profissional, uma logística precisa e flexível e uma capacidade de planejamento na designação de recursos dificilmente disponíveis nos nossos países. Essas limitações não são só outras desigualdades próprias das sociedades capitalistas menos desenvolvidas; também emergem com a pós-normalidade: ainda com a contradição à vista entre o relato pró-equidade e a realidade social dos desconectados, não há ator político relevante que lute radicalmente pela realização efetiva do *desideratum*.

Embora esse objetivo não esteja disponível por completo, proponho que seja a base de um consenso político para as alternativas que possa dispor o Estado como redistribuidor de bens públicos escassos.

A solução financeira para não prejudicar mais os mais atingidos pela pandemia sem redistribuir as vagas existentes, mas sim apelando a recursos adicionais, supõe contar com mais espaço. Isso implica aumentar o investimento educacional – basicamente estatal – para ampliar a capacidade ou para acondicionar outros edifícios para esse fim e que ali compareça, prioritariamente, quem no isolamento esteve desconectado e abandonado.

Essa ampliação do espaço físico é, em todos os pontos de vista, uma das opções disponíveis frente ao déficit, embora com resultados razoáveis só no médio prazo, posto que é forçoso não somente contar com os recursos

financeiros adequados em economias em recessão pela pandemia e que viram agravados os seus problemas fiscais anteriores; mas também planejar e executar obras em escala microescolar. Isto é, já não se trata de conseguir terrenos e construir escolas (isso levaria mais tempo e recursos), mas criar soluções para cada edifício escolar em uma intervenção ultraprecisa, diríamos quase cirúrgica, para as quais as administrações públicas costumam não estar devidamente preparadas. Essa posição tem um lado muito positivo: a contribuição à solução de boa parte dos problemas de superlotação e más condições preexistentes em muitos estabelecimentos.

Pois bem, até concretizar-se a ampliação de vagas para os alunos mais pobres (o que levará tempo, pelo qual requer um começo imediato), outra opção inclui soluções pedagógicas que podem contribuir na transição. Uma delas é a priorização de conteúdos, disciplinas e matérias, para que o tempo escolar presencial delimitado se centre nos saberes e práticas mais relevantes. A proposta é simples: em uma situação de emergência não vale repetir o que fazíamos quando a emergência não existia: a prioridade pedagógica deve ser trabalhar nos fundamentos conceituais das disciplinas mais significativas e, frente à redução de espaços e tempos, determinar que coisas são mais importantes. Continuar com a organização curricular pré-pandemia sem revisá-la implicaria uma mera decisão burocrática desapegada das brutais mudanças que estão ocorrendo. É difícil trabalhar no caos pós-normal, mas é ainda mais difícil se não readequarmos nossos instrumentos para operar nele.

A questão não é simples: o que seria o prioritário em tempos pós-normais? Como decidir em momentos marcados pela contradição, pelo caos e pela complexidade? É evidente que é necessário um debate cuidadoso e baseado nos dados disponíveis para determinar quais são os saberes escolares mais significativos; enunciá-los *a priori* não tem sentido e só remete a mais uma opinião. Quem deve tomar essa decisão? Embora haja uma responsabilidade liminar, que corresponde à administração central do sistema educacional, esta deve deixar uma margem de manobra razoável para que as instituições de ensino tomem medidas concretas em função do contexto. Espera-se também que essas decisões não sejam definitivas, mas sim aliadas a uma cadeia de reflexividade e controle, e se retroalimentem por um processo constante de avaliação. Passo a passo e avaliação parece ser a fórmula adequada para sondar o terreno e não sucumbir diante das areias movediças da pós-normalidade[1].

Outra certeza abre maiores e diversas possibilidades: o melhoramento do espaço virtual pode, senão suprir a escassez de espaço físico, ao menos com-

[1] Permito-me tomar a fórmula do ministro de Educação e Cultura do Uruguai, Dr. Pablo da Silveira (2020).

pensá-la. Porém, durante esse isolamento, tomamos nota de dois fenômenos que atentam contra essa opção. Por um lado, já o sublinhamos: a ausência de conectividade e dispositivos nos setores sociais de menores recursos, o que conspira contra a multiplicação do espaço educativo digital. No entanto, alguns países ibero-americanos fizeram notáveis esforços para universalizar ambos elementos. O Uruguai é o caso emblemático e, por isso, é um dos países mais bem preparados (não só na região, mas muito além) para empreender políticas mais ambiciosas e equitativas na pós-normalidade. Priorizar a conectividade e ativar ou reativar os planos universais de distribuição de tecnologia, começando pelos setores sociais mais prejudicados, é indispensável. Considerar a conectividade à internet como um direito garantido pelo Estado (além da sua possível tarifação, como ocorre com a água potável ou com a luz elétrica) se mostra como um desafio inevitável.

Um último campo no qual é urgente avançar na pós-normalidade escolar é o da própria tecnologia educacional, especialmente no que se refere ao seu potencial didático. Durante a desescolarização em consequência da pandemia, e frente ao fenômeno global da educação remota, ficou evidente que as plataformas de uso comum, especialmente as agrupadas sob a sigla LMS (*Learning Managment Systems*), encontram-se em uma fase de desenvolvimento que dista muito de enfrentar os desafios que a velha tecnologia escolar resolvia, gostemos ou não, de maneira eficaz. Trata-se de estruturas cognitivas hierárquicas, verticais, com pouca interação entre o docente e o aluno, assim como entre os alunos, e com dados e microdados não acessíveis para os educadores, no caso das plataformas mais populares. A pesquisa recente (SHARMA e SRIVASTAV, 2020) mostrou o potencial de algumas dessas plataformas LMS, em particular no ensino superior, mas deixa grandes questões para a sua implementação com alunos de menor idade e em contexto pedagógicos mais flexíveis.

Igualmente, as plataformas de transmissão sincrônica de vídeo (*streaming*) permitem uma maior fluidez, mas ainda não resolveram outros problemas pedagógicos centrais vinculados à gestualidade, à ênfase no atendimento, à construção de identidades digitais e, sobretudo, à interação pedagógica de qualidade.

É certo que há algumas plataformas com maior potencial, especialmente as plataformas adaptativas (sobretudo para a aprendizagem matemática), e outras imersivas e gamificadas que resolvem vários dos problemas propostos para as LMS tradicionais (1.0). No entanto, esses novos modelos precisam de docentes com conhecimento em programação, o que dificulta o seu uso. O mercado parece não ter resolvido a brecha pedagógica que essas plataformas apresentam.

Resumindo, a pós-normalidade também tem deixado em evidência que não era tanto (ou que não era só) a ausência de competência digital dos docentes o problema da educação virtual, mas sim as carências pedagógicas por parte da maioria das plataformas que, ao menos até agora, não facilitam o ensino.

Esse problema requer um encontro interdisciplinar de técnicos e pedagogos para conseguir novas plataformas educacionais (2.0) e uma parceria público-privada com o fim de desenvolver ferramentas mais inteligentes de educação digital. Isso permitirá superar as falhas evidenciadas no desenvolvimento de instrumentos digitais para a educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Archer, M. S. (2013). *Social origins of educational systems.* Londres: Routledge.

Bos, M. S.; Minoja, L.; Dalaison, W. (2020). *Estrategias de reapertura de escuelas frente al COVID-19*, Washington D. C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Da Silveira, P. (2020). *El sistema educativo uruguayo frente al COVID-19. Charlas de políticas públicas.* Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-spqZG4xGJk&feature=youtu.be Acesso em 19 de agosto de 2020.

Narodowski, M.; Botta, M. (2017). La mayor disrupción posible en la historia de la pedagogía moderna: Ivan Illich. *Pedagogía y saberes*, 46, 45-54.

Narodowski, M.; Campetella, M. D. (2020). Are schools replaceable? *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, *9*(2).

Pansophia Project (2020). *Once tesis urgentes de para una pedagogía del contra aislamiento.* Buenos Aires: Panorama OEI. Disponível em: https://panorama.oei.org.ar/once-tesis-urgentes-para-una-pedagogia-del-contra-aislamiento/ Acesso em 18 de agosto de 2020.

Sardar, Z. (2010). Welcome to postnormal times. Futures, 42(5), 435-444.

Sharma M.; Srivastav G. (2020). *Study and Review of Learning Management System Software.* Em: Saini, H.; Sayal, R.; Buyya, R.; Aliseri, G. (eds.). *Innovations in Computer Science and Engineering. Lecture Notes in Networks and Systems.* Vol. 103. Singapura Springer.

Unesco (2020). *Institute for statistics.* Disponível em: http://uis.unesco.org. Acesso em 19 de agosto de 2020.

15.

Três lições que nos deixa a pandemia para transformar a educação

Melina Furman

Doutora em Educação, professora na Universidad de San Andrés e pesquisadora do CONICET, Argentina



15.

Três lições que nos deixa a pandemia para transformar a educação

Melina Furman

Pela primeira vez na história, as escolas de todo o mundo, quase ao mesmo tempo, fecharam as suas portas para ensinar de maneira remota. Mais de cem milhões de crianças e adolescentes estudam em suas casas a partir das propostas feitas por seus professores, devido a uma emergência que tomou os sistemas educacionais de surpresa. Uma emergência que, em tempo recorde, nos introduziu em um experimento social próprio das mais imaginativas distopias, e que está nos obrigando a explorar o que ocorre em um mundo hiperconectado (mas profundamente desigual), quando docentes e estudantes não podem ir à escola por um tempo prolongado.

As consequências educativas da pandemia são graves. As Nações Unidas as descreveram como catástrofe geracional, aludindo a milhões de crianças que ficaram literalmente desconectadas da escola e ao alarmante prognóstico do aumento na deserção escolar em populações que já viam vulnerado o seu direito à educação (ONU, 2020). Mitigar os efeitos negativos e recuperar o perdido será um desafio enorme para os sistemas educacionais. Serão necessários criatividade e um compromisso político redobrado.

Embora em meio a esta crise, também, estejamos aprendendo algumas coisas importantes. Como uma maré forte, que leva tudo o que encontra em sua passagem, a pandemia arrasta e põe de ponta-cabeça o mundo tal como o conhecíamos. Porém, à medida que essa maré se retira e as águas se aquietam um pouco, começam a aparecer alguns tesouros escondidos. Identificar essas lições, recuperá-las e sistematizá-las será fundamental para capitalizar a experiência do vivido, pensando como (e, também, para onde, claro) reconstruir os sistemas educacionais.

O impulso por transformar a educação atual não é de modo algum novo, mas vem ganhando forças nas últimas décadas. Há um consenso social cada vez mais generalizado que pugna por uma educação que prepare as futuras ge-

rações para atuar como cidadãos e cidadãs plenos, e lhes garanta os saberes necessários para construir e sustentar o seu projeto de vida com liberdade.

Assim, numerosas vozes vêm advertindo sobre a necessidade de repensar tanto os conteúdos como o formato escolar em vista de gerar experiências de aprendizagem profunda, com sentido, que potencializem a curiosidade e o pensamento crítico. Experiências que desenvolvam nos estudantes de todas as idades uma série de grandes capacidades para o pensamento e a ação, indispensáveis para viver em um mundo complexo e atuar nele. Falamos da criatividade, da capacidade de análise, do trabalho colaborativo, da comunicação, da resolução de problemas e, evidentemente, da habilidade de aprender a aprender, talvez o maior legado que podemos deixar aos adultos do amanhã.

No entanto, a inovação educacional tinha lugar até agora em sua maior parte nas margens, conduzida por indivíduos e grupos apaixonados (e, em algumas ocasiões, organizações, distritos, municípios, províncias e até países) com uma visão clara de que a transformação educacional não só era urgente, mas também possível.

A pandemia da COVID-19 foi uma chamada de advertência a muitos, ressaltou que vivemos em um mundo caracterizado pela incerteza, com desafios globais. De maneira coletiva, estamos começando a nos darmos conta da necessidade de reimaginar os espaços de aprendizagem, de transformar as salas de aula tradicionais em ambientes onde os estudantes floresçam e desenvolvam o conhecimento e as ferramentas para o futuro que vão ter que navegar como adultos.

Alcançar esse objetivo requer levar a inovação educacional ao seguinte nível, escalar iniciativas atuais e criar outras novas que concebam a educação como um processo para a vida toda, que ocorre tanto dentro como fora das escolas. Implica trabalhar com professores, professoras e diretores, mas também com famílias, educadores informais, organizações sociais e produtivas e com a comunidade em conjunto.

Quais são essas lições que a pandemia está nos deixando para transformar a educação? A seguir, desenvolvemos três que considero relevantes, focadas na necessidade de repensar o que, como, quando, com quem e onde se ensina e se aprende, com o fim de abrir a reflexão para chegar a um processo que, sem dúvida, deverá ser coletivo e contar com o compromisso de todos.

Lição 1: Capitalizar o impulso tecnológico para explorar maneiras renovadas de ensinar e aprender (e garantir o acesso ao mundo digital)

Talvez a aprendizagem mais visível desta etapa seja a integração de tecnologias digitais no ensino por parte de professores e professoras de todos os níveis e contextos, aproveitando recursos e plataformas que já estavam disponíveis, mas que até o momento não tinham sido utilizados de forma massiva. Em pouco tempo, a incorporação de novas tecnologias deixou de ser uma característica das propostas educativas mais inovadoras para se converter no canal prioritário com o que se buscou sustentar a educação.

Com muito esforço, e obrigados pela emergência, nós, que nos dedicamos a ensinar tivemos que reelaborar nossas aulas a distância e, nesse processo, nos animamos a testar novas maneiras de fazer as coisas, em uma espécie de capacitação acelerada e coletiva que não poderíamos ter imaginado até alguns meses atrás. Isso abriu um terreno de experimentação com recursos, plataformas e canais, como vídeos, tutoriais, livros on-line, plataformas de aprendizagem remota, documentos de trabalho colaborativo, redes sociais, correio eletrônico, videochamadas, televisão, rádio ou chamadas telefônicas; o que fosse resultando para seguir ensinando e se conectar com os alunos e as suas famílias (Petrie *et al.*, 2020). Ao uníssono, a pandemia pôs todos os educadores do mundo em modo aprendiz.

Essa integração de tecnologias digitais no ensino pode trazer consequências positivas. Os estudos sobre o tema mostram que a educação on-line e a semipresencial têm o potencial de gerar aprendizagens robustas e motivar os estudantes (Cavanaugh, Barbour e Clark, 2009). Bem projetado, o trabalho a distância abre novas possibilidades que complementam e enriquecem a presencialidade (Schwartzman, Tarasow e Trech, 2015).

No entanto, as pesquisas revelam também que, para conseguir os benefícios potenciais da educação on-line ou semipresencial, é necessário considerar com cuidado a concepção das atividades e materiais de aprendizagem, assim como os enfoques pedagógicos dessas propostas e recursos (Furman, Larsen e Weinstein, 2020). Dito de outro modo, é a pedagogia, e não a tecnologia, a que define o sucesso das aulas a distância.

A pandemia mostrou, por um lado, que a maior parte dos docentes de todos os níveis não estavam capacitados para integrar efetivamente as tecnologias digitais no ensino. Porém, por outro lado, pôs em evidência uma enorme resiliência e criatividade nos educadores e educadoras, que buscaram em tempo recorde e com muito compromisso a maneira a seguir ensinando e de sustentar o vínculo com os seus alunos a distância.

Nestes tempos, vimos casos exitosos dessa integração de tecnologias digitais no ensino em todos os níveis educativos, desde o inicial até o universitário. Por exemplo, novos modos de apresentação do conteúdo, aproveitando o potencial do audiovisual para motivar os estudantes e gerar proximidade; docentes filmando com criatividade e esforço os seus próprios vídeos, ou recorrendo a materiais digitais que ajudassem a dar vida ao conteúdo além dos livros didáticos; plataformas para o trabalho colaborativo entre estudantes; salas de aula interativas; respostas personalizadas por áudio ou vídeo às produções dos estudantes, e encontros sincrônicos nos quais as professoras propõem jogos participativos ou atividades para que os alunos resolvam com ajuda das suas famílias. Igualmente, apareceram novos modos de avaliação das aprendizagens, com os quais os alunos puderam demonstrar o que tinham aprendido de diversas maneiras.

Recuperar essas experiências e esses exemplos de integração potente das tecnologias digitais no ensino de diversos conteúdos, sistematizá-los e compartilhá-los será fundamental para conseguir que essa criatividade *de emergência* se converta em uma prática definitiva. E, também, será fortalecer as políticas de formação docente centradas na elaboração de sequências e atividades que aproveitem o potencial do mundo digital e ajudem a gerar estratégias para o ensino a distância.

Neste caminho, os inúmeros exemplos de integração de tecnologias digitais que circulam na atualidade poderiam servir a outros docentes para refletir, inspirar-se e formar-se a fim de começar a dar esses passos no futuro próximo.
Como é natural, há uma condição previa, indispensável, para capitalizar esse impulso tecnológico e continuar repensando as formas de ensinar e aprender. Garantir a conectividade e o acesso a dispositivos digitais apropriados para o trabalho a distância (em especial de computadores) a todas as famílias, docentes e escolas é um ponto de partida inegociável.

Se há algo que nos mostrou a emergência da educação durante a pandemia é a imperiosa necessidade de universalizar o acesso ao mundo digital, uma dívida social que ainda não se resolveu em muitas regiões do mundo, incluindo a Ibero-América. Conforme as Nações Unidas, no final de 2019 tinha acesso à internet, em média, 54% da população mundial, com enormes diferenças entre continentes (ITU, 2019) e dentro de cada região.

A conectividade para todos é um objetivo em andamento que vai se conseguindo aos poucos, embora muito mais vagarosamente do que muitos de nós desejaríamos. Hoje já se fala do acesso à internet como um novo direito humano que é preciso garantir. Assim, continuar com os esforços, e redobrá-los, nas políticas de conectividade, equipamento, distribuição e capacitação que garantam o acesso de docentes, estudantes e escolas às platafor-

mas digitais e aos conteúdos se propõe como uma das maiores urgências do futuro imediato.

Lição 2: Revisar conteúdos, formatos e enfoques escolares (e fortalecer o trabalho colaborativo entre docentes)

Pensar a transformação educacional requer se fazer algumas perguntas difíceis: o que vale a pena que a escola ensine hoje? Quais são os saberes prioritários? O que conservar, o que deixar de lado, o que acrescentar? Essa revisão profunda (e às vezes incômoda) também implica modificarmos os formatos escolares e os enfoques de ensino, incluindo a divisão por disciplinas e as pedagogias que dão sustento ao trabalho nas salas de aula.

Vale a pena seguir ensinando por disciplinas? Há maneiras distintas de pensar a organização escolar? Que modos de trabalho favorecem a aprendizagem profunda e com sentido? Quais estratégias promovem que todos consigam aprender em salas de aula heterogêneas? Como dotar de sentido aquilo que se ensina?

Uma das consequências do trabalho remoto foi a revisão dos conteúdos de ensino que se esperavam para o ano letivo em curso. Durante a emergência e com a dificuldade do trabalho a distância, os docentes tiveram que cortar conteúdos, priorizando aqueles que consideravam essenciais. Embora tenha se tratado em geral de um corte de *emergência*, isso abriu a porta a um valioso debate curricular. Apareceram novas conversas tanto dentro das equipes pedagógicas das jurisdições quanto das próprias escolas sobre quais conteúdos e capacidades são realmente irrenunciáveis e como garantir a sua aprendizagem.

Também surgiu com novos brios a pergunta pelo sentido do que se ensina. Diversas organizações estão advertindo que os adolescentes não encontram sentido naquilo que lhes transmitem, sobretudo na escola secundária, e que em muitos casos isso contribui para o abandono escolar (Unicef, 2017). Durante a pandemia, muitos professores e famílias observaram com preocupação a falta de motivação dos alunos para continuar com o trabalho escolar a distância. O contexto de isolamento pôs sobre a mesa a importância de redobrar os esforços em prol de conectar os conteúdos com o mundo real — ancorá-los em problemas, fenômenos, perguntas ou situações interessantes para explorar — e a necessidade de trabalhar com estratégias que deem aos estudantes um papel de protagonista que gere maior motivação pelo aprendizagem.

Para isso, creio que a premissa do menos é mais pode ser de ajuda na hora de repensar possíveis itinerários de ensino baseados na priorização curricu-

lar. Refiro-me a menos cobertura superficial de conteúdo declarativo, que gera que os alunos acumulem informação, conceitos e definições sem um entendimento real ou que resolvam problemas de maneira algorítmica. Isto é, menos conhecimento frágil e mais compreensão profunda, refletida na possibilidade de que os estudantes saibam aplicar o aprendido de maneira flexível e em contextos novos.

Resolver o problema da qualidade (ou seja, o das aprendizagens que os estudantes obtêm durante a sua passagem pela escola) é uma das maiores dívidas do ensino atual em muitas regiões do mundo. Os resultados das avaliações internacionais e os estudos acadêmicos vão dando sinais de alarme acerca de grandes porcentagens de jovens se formarem na escola com saberes superficiais e descontextualizados — o que David Perkins (2001) chamou de *pensamento pobre* — que não lhes permitem exercer a sua cidadania de maneira plena.

Alcançar esse conhecimento profundo requer reorganizar os conteúdos em sequências e projetos de trabalho sustentados no tempo. E que se incorpore uma diversidade de estratégias didáticas que vão muito além da mera exposição por parte dos docentes, e deem aos estudantes um papel de protagonismo no qual devam explorar, analisar, representar, resolver, aplicar, indagar e refletir sobre cada conteúdo de trabalho.

Da mão da revisão de conteúdos e estratégias de ensino, também aparece a necessidade de repensar o trabalho organizado por disciplinas, em especial na escola secundária. A fragmentação do saber em múltiplas disciplinas que não podem ser abordadas exaustivamente (pelo pouco tempo semanal que se lhes dedica na configuração horária das escolas) é outro dos fatores que contribuem para o conhecimento frágil. Deste ponto de vista, os enfoques interdisciplinares e contextualizados em problemas reais, como a aprendizagem baseada em projetos, conforme os quais um mesmo conteúdo é explorado partindo de mais de uma perspectiva teórica e metodológica, com a colaboração de mais de um docente, são alternativas valiosas para oferecer aos estudantes uma visão integral do conhecimento e desenvolver a capacidade de trabalhar com problemas complexos.

Durante a emergência, deram-se novos passos nessa direção. Como modo de reorganizar a proposta pedagógica da escola, e pensando em que os alunos recebessem ensinos mais unificados, muitas instituições começaram a trabalhar em projetos e atividades elaborados em conjunto por mais de um docente. Estes poderão ser bons pontos de partida para seguir aprofundando.

A colaboração renovada entre colegas aparece como um dos tesouros que mais vejo em meu trabalho com educadores de distintos países ibero-ameri-

cano no âmbito da pandemia; partindo da ajuda mútua no trabalho a distância e na integração da tecnologia até o planejamento conjunto de itinerários de trabalho mais ricos. Os entornos digitais e ter menos tempo com os alunos também oferecem novas oportunidades para a colaboração entre educadores docentes e a criação de comunidades profissionais de aprendizagem.

No entanto, sabemos que capitalizar esse trabalho em equipe e fazê-lo a longo prazo será mais simples em alguns níveis e contextos educativos que em outros. A necessidade de gerar espaços de planejamento conjunto entre docentes, remunerados e de longa duração é uma das dívidas que muitos dos sistemas educacionais ibero-americanos ainda têm, sobretudo no nível médio. A boa notícia é que a pandemia nos mostra que o contexto pode promover de maneira acelerada essa colaboração, e soma novas evidências à necessidade de buscar formas de garantir esse encontro entre docentes para pensar juntos.

Lição 3: Aproveitar o potencial das modalidades híbridas (e ensinar o ofício de estudante)

A terceira lição é mais do que nada uma previsão. Tudo parece indicar que as modalidades de ensino mistas, híbridas, que combinam o trabalho on-line (a distância ou na mesma instituição de ensino) com as instâncias presenciais, chegaram para ficar, ao menos em alguns níveis educativos. O trabalho semipresencial (ou *blended*) abre novos desafios, mas também a possibilidade de capitalizar muitas das aprendizagens que a comunidade educacional foi alcançando no contexto de trabalho remoto e que têm o potencial de enriquecer os modos de ensinar e aprender.

As modalidades híbridas têm o potencial de combinar o melhor dos dois mundos: a flexibilidade que o trabalho com plataformas digitais oferece com a necessária contenção afetiva que o contato presencial com os demais nos dá. Sobretudo para estudantes de mais idade, na última etapa do nível secundário, no nível superior ou na formação profissional.

Em uma atividade com estudantes levada a cabo com os colegas Axel Rivas e Graciela Cappelletti em 2018, pedimos aos grupos de adolescentes que imaginassem a escola ideal, e houve algo que apareceu uma e outra vez: os jovens nos diziam que na escola que sonhavam tinham a possibilidade de escolher o que aprender, quando e como, ao menos em parte.

No contexto da pandemia, observou-se uma possibilidade que só existia em algumas escolas e instituições que estavam testando formatos inovadores. Por exemplo, nestes dias, muitas famílias começaram a se dar conta de que, às vezes, os estudantes, em particular os adolescentes, aprendem melhor

quando conseguem organizar o seu tempo e podem escolher. Alguns começam a jornada mais tarde, outros iniciam pelas matérias que lhes interessam mais. Há quem se conecta com os colegas para fazer as tarefas escolares, ou procuram vídeos na web para conseguir entender algo mais difícil, ou recorrem a tutoriais e outros meios para explorar os seus próprios interesses.

Isso nos ajuda a pensar em opções daqui para diante, porque mostra que esses momentos de autonomia dos alunos podem se combinar com as instâncias nas quais estão todos juntos trabalhando na mesma coisa. Como sustenta o enfoque de salas de aula heterogêneas, o objetivo é garantir o comum, mas oferecer caminhos e modos de abordagem personalizados que permitam incluir todos. Trata-se um desafio organizativo complexo para a maioria das instituições, mas possível na medida em que se vislumbre como um objetivo valioso e se deem as condições para torná-lo viável.

No entanto, para que haja formatos educativos mais flexíveis é necessário algo fundamental, muitas vezes invisível. Como se refletiu com claridade durante a pandemia, o trabalho a distância requer muita mais autonomia por parte dos alunos do que o ensino presencial. A mesma flexibilidade que oferecem as modalidades híbridas demandam de parte dos que aprendem uma série de habilidades para a aprendizagem que o pedagogo suíço Philippe Perrenoud (2006) batizou em conjunto como *ofício de estudante*.

Trata-se de habilidades básicas para aprender qualquer coisa, como a capacidade de organizar os tempos, estabelecer rotinas de trabalho e planejar como abordar uma tarefa nova. Incluem a capacidade de compreender as instruções de trabalho, processar o que se aprende de múltiplas maneiras e estabelecer conexões com o que se sabe de antes e com a própria vida. Implicam centrar-se, desenvolver a perseverança, refletir sobre o aprendido e autoavaliar-se. As pesquisas mostram de maneira contundente que o bom desempenho (ou o fracasso) na escola ou qualquer instância de aprendizagem costuma estar associado a essa capacidade de autorregulação (Muijs e Bokhove, 2020).

Portanto, para aproveitar o potencial educativo das modalidades híbridas, que permitem percursos mais flexíveis, as capacidades de aprendizagem autônoma são as mais necessárias. Por isso, é fundamental que as escolas ensinem essas capacidades desde cedo, incluam-nas na agenda e lhes dediquem tempo e definam estratégias específicas.

Nesta busca de construção de autonomia nos estudantes, a parceria com as famílias se torna mais importante do que nunca, posto que os vínculos mais profundos dos jovens com o conhecimento e a aprendizagem costumam se tecer na vida doméstica, em conversas cotidianas, jogos, leituras ou atividades compartilhadas.

Igualmente, o contexto de educação remota nos mostrou a necessidade de preparar as famílias para acompanhar as crianças e os adolescentes no trabalho a distância como modo de garantir a continuidade pedagógica. Assim, a importância de educar as famílias com estratégias e recursos para acompanhar, tanto as aprendizagens escolares (em primeiro lugar, ajudar a desenvolver o ofício de estudante), como para potencializar a curiosidade e motivação dos seus filhos e filhas, é outra lição desta pandemia para levar em conta na hora de repensar a transformação educativa.

Para concluir, a pandemia nos deixa enormes dívidas sociais, abismos, sinais de alarme para reorientar políticas e intervenções urgentes. Porém, também a possibilidade de renovar o compromisso e a imaginação coletiva em prol de gerar uma educação transformadora. Vamos nessa direção, buscando que a força da maré não tenha sido em vão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Cavanaugh, C. S.; Barbour, M. K.; Clark, T. (2009). Research and practice in K-12 online learning: A review of open access literature. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 10*(1).

Furman, M.; Larsen, M. E; Weinstein, M. (2020). *¿Cómo seguir enseñando cuando las clases se suspenden por una emergencia?* Documento 2. Proyecto Las Preguntas Educativas: ¿Qué Sabemos de Educación? Buenos Aires: CIAESA.

ITU (2019). *Measuring digital development. Facts and figures 2019*. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf

Muijs, D.; Bokhove, C. (2020). *Metacognition and SelfRegulation: Evidence Review*. Londres: Education Endowment Foundation.

Organización de las Naciones Unidas (2020). *Education during COVID-19 and beyond*. Policy brief.

Perkins, D. (2001). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.

Perrenoud, P. (2006). *El oficio de alumno y el sentido del trabajo escolar*. Madrid: Editorial Popular.

Petrie, C. Aladin, K.; Ranjan, P.; Javangwe, R.; Gilliland, D.; Tuominen, S.; Lasse, L. (2020). *Spotlight: Quality education for all during Covid-19 crisis*. HundrED-OECD Report.

Schwartzman, G; Tarasow, F.; Trech, M. (comps.) (2015). *De la educación a distancia a la educación en línea: aportes a un campo en construcción*. Buenos Aires: Homo Sapiens/FLACSO.

Unicef (2017). *Para cada adolescente, una oportunidad*. Informe de posicionamiento.

16.

As escolas do futuro e a equidade educativa

Rafael de Hoyos

Xaber, ITAM e Banco Mundial



16.

As escolas do futuro e a equidade educativa

Rafael de Hoyos

I. Introdução

Quais características as escolas latino-americanas terão em quinze ou vinte anos? Seguirá existindo um espaço físico destinado ao processo de ensino-aprendizagem ou já não será necessário, dada a disponibilidade de recursos pedagógicos que os dispositivos tecnológicos oferecem? Como ocorre com qualquer outro exercício prospectivo, refletir sobre as *escolas do futuro* envolve um balanço entre o positivo e o normativo, entre o esperável e o desejável. A pandemia da COVID-19 impactou nossa expectativa ou *desideratum* sobre as escolas do futuro?

Não parece exagerado afirmar que estamos em um divisor de águas que determinará o desempenho dos sistemas educacionais durante os seguintes lustros. As características das escolas do futuro e os sistemas educacionais que as alberguem dependem, hoje mais do que nunca, das decisões que se tomarem nos próximos meses. Aqueles países que virem na pandemia uma oportunidade para inovar e abordar os antigos desafios educacionais poderão aspirar a construir um sistema muito mais equitativo, eficiente e resiliente. Porém, se a decisão for manter as mesmas práticas conforme novas narrativas, evadir as mudanças que acarretam um alto custo político ou financeiro e privilegiar o curto sobre o longo prazo, então a pandemia terá sequelas durante várias gerações, e não só na educação.

Talvez a lição mais importante que tenhamos aprendido nesta situação seja que o grande desafio a enfrentar, dentro e fora dos sistemas educacionais, é a desigualdade. Esta magnifica os efeitos nocivos da pandemia (e outras catástrofes) e deixa como resultado uma sociedade ainda mais polarizada, dividida e vulnerável. Os lares em condição de pobreza, os que obtêm as suas rendas da informalidade, as mulheres e as crianças são os que mais sofreram pela COVID-19.

Portanto, na hora de projetar as escolas do futuro, o desafio será evitar que o efeito temporário da pandemia se converta em um dano permanente, já que, na medida em que ela afetar os determinantes da produtividade futura, os seus efeitos serão apreciáveis durante várias gerações. E o determinante mais importante da produtividade futura é a formação atual de capital humano, a qual se dá através do acesso à saúde e a uma educação que garanta aprendizagens.

Cuidar a formação de capital humano, sobretudo entre crianças e adolescentes em condição de pobreza, evitará que a COVID-19 afete as condições estruturais da economia, a capacidade produtiva e, com isso, o bem-estar a longo prazo. Com esse objetivo em mente, é como deverão se delinear as características das escolas do futuro, as quais devem garantir as aprendizagens básicas para todos, conformar um sistema educacional que destine mais recursos para atender crianças e jovens pobres, assim como garantir o direito a aprender e fazer um uso efetivo e responsável dos recursos públicos.

O fim deste ensaio é definir as características da escola do futuro em função do que temos que fazer hoje para garantir o direito a aprender e, com isso, promover a igualdade de oportunidades e compensar os efeitos regressivos da COVID-19. Essas ações, que devem ser vistas com o sentido de urgência que merecem, poderiam ser a base para a construção de sistemas educacionais mais equitativos e, portanto, mais bem preparados para a próxima emergência.

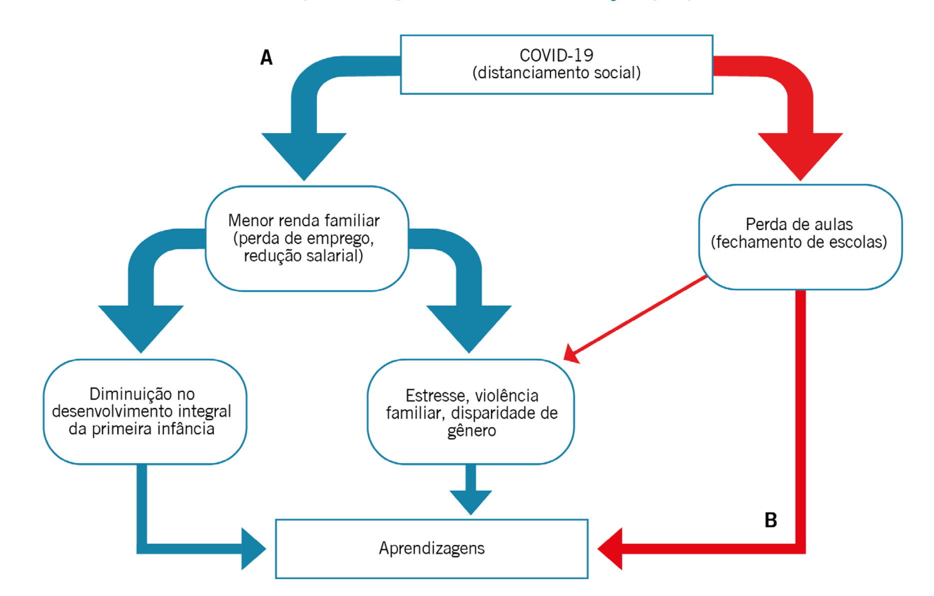
O ensaio começa com a descrição de um marco conceitual que identifica os efeitos da COVID-19 sobre as aprendizagens. Depois, se apresentam três políticas públicas prioritárias que, de acordo com a evidência internacional, poderiam dar como resultado um sistema educacional mais equitativo e eficiente, capaz de garantir aprendizagens básicas para todos. Conclui-se com a necessidade de gerar consensos ao redor de princípios básicos, com o fim de proteger as políticas prioritárias do ciclo político. Sem este grande consenso, em um contexto de alta desigualdade e instabilidade institucional como o que prevalece na América Latina, e com uma mudança contínua de prioridades e visões, impossibilita-se a consolidação de um sistema educacional que promova a igualdade de oportunidades.

II. A COVID-19 e as aprendizagens

A COVID-19 tem influenciado nas aprendizagens fundamentalmente de duas formas: indiretamente, pela redução das rendas das famílias devido à repercussão imediata sobre a atividade econômica em razão do distanciamento

social, e diretamente, pela perda de aulas devido ao fechamento das escolas.[1] Ambos os fatores incidem de forma negativa sobre as aprendizagens, como se observa na figura 1: os impactos pela redução de rendas se mostram mediante linhas azuis e pela perda de aulas com linhas vermelhas.

FIGURA 1. A COVID-19 e as aprendizagens. Fonte: elaboração própria.



De acordo com o Banco Mundial (2020), o produto interno bruto (PIB) na América Latina decrescerá 7,2% em 2020, um impacto maior ao esperado no mundo, –5,2%. Menor atividade econômica se traduz em perda de empregos e salários, o que reduz o bem-estar das famílias.[2] E os mais vulneráveis a essas contrações de renda são as crianças menores de três anos, ao encontrar-se no período decisivo para o seu desenvolvimento físico, neuronal e socioafetivo (Yoshikawa *et al.*, 2020), já que são afetadas a nutrição, a periodicidade das revisões médicas e a interação afetiva entre a criança e os seus pais; tudo isso deteriora o seu desenvolvimento e, mais tarde, as aprendizagens. Por exemplo, quatro anos depois do terremoto ocorrido em 2005 no Paquistão, o peso e a altura dos que tinham entre zero e três anos no momento do evento eram significativamente menores que os observados

---

[1] Para uma discussão teórica rigorosa, ver Fuchs, Krueger, Ludwig e Popova, 2020

[2] Por exemplo, entre abril e maio deste ano, dois de cada três lares no México reportaram uma redução em suas rendas e um de cada três reportou que a redução foi maior que 50% (Equide, 2020).

entre as crianças que não sofreram o trauma. Para as crianças maiores de três anos naquele momento, as repercussões seguiam manifestando-se quatro anos depois em forma de uma menor aprendizagem em matemática e em compreensão leitora (Andrabi, Daniels e Das, 2020).

No entanto, o impacto econômico da COVID-19 não se limita à redução de rendas. A perda de empregos e a consequente diminuição do poder aquisitivo, associada ao incremento de responsabilidades no cuidado e educação dos filhos, tem causado ansiedade e estresse no interior dos lares (Griffith, 2020). Infelizmente, isso resultou em mais violência intrafamiliar, que afeta em particular mulheres e crianças. Entre as crianças menores de três anos, o aumento do estresse, a violência e a disparidade de gênero dentro dos lares afetavam o seu desenvolvimento, enquanto nas crianças maiores o efeito se manifesta com a diminuição das aprendizagens (Banco Mundial, 2018). A evidência para os Estados Unidos demonstra que a COVID-19 aumentou os casos de abuso infantil, seja maltrato físico, psicológico, abuso sexual ou negligência (Bullinger, Carr e Packham, 2020; Raissian, Feely e Schneider, 2020).

Igualmente, a contração econômica, somada ao fechamento de escolas, ampliou as disparidades de gênero; em termos proporcionais, mais mulheres perderam o seu emprego, e as que o conservaram também tiveram que assumir mais responsabilidades no cuidado dos seus filhos (Alon, Doepke, Olmstead e Tertilt, 2020).

Referente à aprendizagem, o impacto da COVID-19 pelo fechamento de escolas é evidente. Dado que, já antes da pandemia, os sistemas educacionais não conseguiam fornecer aprendizagens básicas (matemática e compreensão leitora) a quase metade dos estudantes na América Latina, e o fechamento de escolas aumentará essa crise. A perda de aprendizagens devido ao fechamento de escolas foi documentada em vários estudos pela interrupção das aulas em função de desastres naturais, greves docentes, epidemias e, inclusive, as férias de verão.[3] O primeiro estudo que recorre a dados de testes padronizados antes e depois do fechamento de escolas devido à pandemia mostra que houve uma perda de aprendizagens dentre 0,2 e 0,3 desvios padrão por estar nove semanas sem aulas na Bélgica (Maldonado e De Witte, 2020). Estes são efeitos maiores que os sugeridos pelas simulações levadas a cabo para o México (De Hoyos, 2020) e muitos outros países da região (Hasan, Goldemberg, Iqbal e Geven, 2020).

---

[3] Para uma revisão da literatura sobre o efeito que a perda de dias de aula tem sobre as aprendizagens, ver Azevedo, 2020.

O verdadeiro impacto sobre os pobres

O efeito na economia foi enorme, mas esconde o verdadeiro dano que a COVID-19 tem causado no bem-estar das famílias de menos recursos. Em lares cujas rendas se originam em atividades informais, com chefes de família de baixa escolaridade e mães trabalhadoras, a pandemia significou a perda de boa parte das rendas, assim como mais estresse e violência intrafamiliar (vínculo A na figura 1). A desigualdade da renda na região, medida pelo índice de Gini, poderia aumentar entre 3 e 5 pontos percentuais como consequência da pandemia (Cepal, 2020). Que diminuam as rendas média e aumente a desigualdade equivale a mais pobreza, que poderia alcançar os 7 pontos percentuais, o que significa que 45 milhões de latino-americanos entrariam nessa condição devido ao efeito da COVID-19. Ao se concretizar, isso cancelaria vinte anos de progresso na América Latina.

O impacto da pandemia sobre as famílias pobres deveria ser suficiente para elaborar e implantar políticas educacionais, a fim de mitigar os efeitos da COVID-19 sobre o processo de acumulação de capital humano nesses lares, embora, infelizmente, este não é o único problema nem o mais importante. A redução de aprendizagens devido ao fechamento de escolas é muito maior entre as crianças e jovens que vivem em lares de baixa renda em comparação com aqueles menos vulneráveis (vínculo B na figura 1).

A maioria das estratégias que se levaram a cabo para continuar provendo serviços educativos requerem o uso da tecnologia. No entanto, na América Latina poucos lares pobres têm acesso a ela. No México, por exemplo, 45% dos estudantes em educação básica, a grande maioria pertencente a famílias em situação de pobreza, não contam com dispositivos com acesso à internet em casa (De Hoyos, 2020). Esta é uma das origens do efeito diferenciador do fechamento de escolas sobre as aprendizagens de estudantes pobres e não pobres.

Ter um dispositivo com acesso à internet proporciona alternativas para continuar com o ensino, mas não é uma condição suficiente (Ibarrarán, Cueto, Santiago e Severín, 2018). A evidência internacional demonstra que as tecnologias da informação e a comunicação são um complemento, não um substituto, do processo convencional de ensino-aprendizagem (Linde, 2008; Bettinger *et al.*, 2020). Isto é, os conteúdos educacionais disponíveis na internet e um dispositivo com conexão podem facilitar as coisas, mas, sobretudo entre os estudantes menores, é necessário que um docente (a distância) ou, talvez mais viável nestes momentos, um adulto em casa (pai ou tutor) guie o processo de ensino-aprendizagem. Os distintos níveis de escolaridade dos pais ou tutores e o seu tempo disponível para acompanhar crianças e jovens são o segundo fator que mais influencia na diferenciação entre estudantes de lares pobres e não pobres. A análise com dados de aprendizagem

posterior ao fechamento das aulas na Bélgica corrobora o efeito regressivo da pandemia: a desigualdade em aprendizagens aumenta, tanto no interior das escolas como entre elas (Maldonado e De Witte, 2020).

III. As características das escolas do futuro

As limitações dos sistemas educacionais em países com a desigualdade de renda e a debilidade institucional que caracterizam a América Latina eram notórias inclusive antes da pandemia. O aumento da cobertura durante boa parte do século passado não esteve acompanhado de uma mudança nas estratégias pedagógicas, nem nos critérios de designação orçamentária para refletir a heterogeneidade do alunado.

O resultado é que cerca da metade dos estudantes na América Latina não adquirem as aprendizagens mínimas necessárias; isto é, não compreendem textos, nem podem realizar operações matemáticas simples para resolver problemas cotidianos (com dados da prova PISA da OCDE). Sem essas competências básicas, os jovens na América Latina dificilmente poderão inserir-se no mercado de trabalho, terão uma capacidade muito restrita para utilizar novas tecnologias e inovar e sua participação nos processos democráticos se limitará a votar, no melhor dos casos.

Igualmente, que a metade dos alunos latino-americanos vá à escola, mas não aprenda, não só é um desperdício de recursos, mas também um potencial desperdiçado. Acima de tudo, é uma grande injustiça. Não é justo para os pais, que pensam que os seus filhos aprendem durante o tempo na escola, nem é justo para o contribuinte, que paga impostos em troca de serviços públicos de qualidade. Porém, sobretudo, não é justo para milhões de crianças e jovens que provêm de um lar pobre. Para eles, contar com uma boa educação é uma das poucas vias para sair da pobreza.

No entanto, a pandemia pode representar também uma oportunidade para romper com a inércia e sentar as bases de uma escola do futuro que promova a equidade e a priorize. Isso requer reconhecer que os sistemas educacionais na região reproduzem, e inclusive exacerbam, as desigualdades de origem e que esta é a fonte da sua vulnerabilidade e falta de resiliência.

Portanto, a escola do futuro deve ter como prioridade eliminar ou, pelo menos, minimizar a influência das condições iniciais sobre as aprendizagens e as trajetórias educativas. Com esse objetivo em mente, propõem-se as seguintes políticas educacionais, que devem ser os eixos condutores da escola do futuro, o que lhe dará uma vocação redistributiva (provou-se a eficácia de todas elas em contextos relevantes para a América Latina):

1. Desenvolvimento integral da primeira infância (DIPI): deve se garantir a nutrição adequada e a estimulação e interação necessárias durante os primeiros três anos de vida de todos as crianças em condição de pobreza (Gertler *et al.*, 2013).
2. Profissionalização da carreira docente: todos os docentes serão selecionados e ascenderão através do mérito, medido com avaliações. A carreira docente regulará a oferta de formação inicial e contínua, e utilizará os resultados das avaliações para melhorar a relevância e eficácia dos processos de formação (Bruns e Luque, 2016); proporcionará formação aos diretores para que sejam líderes pedagógicos que retroalimentem de maneira contínua a função docente (De Hoyos, Ganimian e Holland, 2020), e reconhecerá aqueles com bom desempenho e premiará com incentivos monetários e não monetários os que decidirem ensinar nas condições de mais alta marginalização e pobreza.
3. Ensino de acordo com o nível de competências: a heterogeneidade nas condições dos alunos dentro e fora da escola faz com que muitos deles tenham níveis de competências mais baixos que os que deveriam ter conforme o grau que cursarem. Isso faz com que o processo de instrução tradicional — normalizado pelo currículo — impeça acabar com as disparidades de aprendizagem. Os alunos com atraso não aproveitam o seu tempo nas salas de aula, e muitos deles vão acumulando deficiências, em lugar de aprendizagens, durante a sua trajetória educativa. Para corrigir essa situação, deve se fazer o seguinte:

    - Diagnóstico: o primeiro passo para terminar com as disparidades de aprendizagem é identificar o nível de competências de cada aluno. Isso pode ser realizado através de testes desenvolvidos por cada docente, uma prova padronizada ou provas eletrônicas personalizadas. Sem este primeiro diagnóstico, é impossível adequar o nível de instrução às suas necessidades.

    - Remediação: uma vez que se conhece o nível de competências ou aprendizagem de cada aluno, pode-se implementar uma estratégia de nivelação ou remediação. Isso tem demonstrado a melhora das aprendizagens, sobretudo entre os estudantes com mais carências educativas, mediante distintos modelos:

      —Tutorias: fornecer horas adicionais de instrução aos alunos com atraso em grupos pequenos ou sessões individualizadas (Banerjee, Cole, Duflo e Linden, 2007). As tutorias melhoram as aprendizagens, inclusive dos alunos nos últimos anos de ensino médio, quando têm já importantes atrasos (Lavy, Kott e Rachkovski, 2018).

—*Tracking*: distribuir os alunos em distintos grupos de acordo com o seu nível tem um impacto positivo sobre as aprendizagens, sem aumentar necessariamente a desigualdade (Lavy *et al.*, 2018).

—Tecnologias: faz pouco, demonstrou-se que este tipo de ações de remediação pode ser implementado através das tecnologias de informação para personalizar o processo de ensino-aprendizagem (Muralidharan, Singh e Ganimian, 2019).

Duas intervenções complementares possibilitam a instrumentação desses três eixos: (a) uma fórmula de distribuição do financiamento educacional que forneça mais recursos às escolas que atendem à população em pobreza e (b) uma agência ou instituto de avaliação educacional com capacidade técnica e autonomia política para levar a cabo as avaliações dentro da carreira docente e aplicar as provas padronizadas de medição das aprendizagens.

Contar com uma fórmula de designação orçamentária equitativa é o reflexo de que os alunos pobres têm mais dificuldades para alcançar certo nível de aprendizagens. Por isso, as normas que regulam a distribuição de recursos devem incorporar essa premissa para dar mais financiamento para quem mais precisa. Por exemplo, o programa de Escolas de Período Integral, no México, aumenta pelo menos 50% do tempo de instrução (uma parte destinada a estratégias de remediação), fornece alimentação e está centrado em áreas de alta marginalização (De Hoyos, 2018).

Com respeito às avaliações diagnósticas na carreira docente, este é um tema politizado e polêmico na América Latina, com o que é necessário que sejam elaboradas e realizadas por uma entidade autônoma e representativa, já que contar com avaliações confiáveis é uma condição necessária para controlar as aprendizagens, a variável mais importante de qualquer sistema educacional. Igualmente, os resultados das provas padronizadas podem ser utilizados para guiar os processos de melhora dentro das escolas, o qual, em si mesmo, melhora as aprendizagens (De Hoyos, García e Patrinos, 2017; De Hoyos, Ganimian e Holland, 2019).

VI. O futuro das escolas do futuro

As políticas e intervenções que definem às escolas do futuro são realizáveis no presente. Se não fizemos ou fizemos precariamente é porque, no fundo, não chegamos a um consenso sobre quais princípios básicos devem normalizar a elaboração e a implantação de políticas educacionais. Essa falta de acordo permite que sejam critérios alheios ao bem-estar dos alunos os que guiem a tomada de decisões.

Portanto, a pandemia da COVID-19 pode ser uma oportunidade para definir os princípios básicos que devem regular a tomada de decisões dentro do sistema educacional e as políticas mais eficazes para tornar realidade esses princípios. Se ambos são definidos com um consenso o mais amplo possível, terá sido dado o primeiro passo para a sua consolidação e continuidade.

Neste ensaio, proponho que um dos princípios que normalize a elaboração de políticas educacionais seja o de equidade. A América Latina é a região mais desigual do mundo, o que tem um custo enorme em termos econômicos e sociais. Essa desigualdade, exacerbada pela pandemia, pode ser vista como uma enorme ineficiência econômica devida ao desperdício de recursos. No século XXI, o que determina a riqueza das nações é o capital humano. Não garantindo aprendizagens básicas para todos, a região está arruinando o seu ativo mais valioso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Alon, T.; Doepke, M.; Olmstead, J.; Tertilt, M. (2020). The Impact of COVID-19 on Gender Equality. *NBER Working Paper*, 26947.

Andrabi, T.; Daniels, B.; Das, J. (2020). Human Capital Accumulation and Disasters: Evidence from the Pakistan Earthquake of 2005. *RISE Working Paper Series*, 20/039.

Azevedo, J. P.; Hasan, A.; Goldemberg, D.; Iqbal, S. A.; Geven, K. (2020). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates. *Policy Research Working Paper*, 9284. Washington: Banco Mundial.

Banco Mundial (2018). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. World Development Report. Washington: Banco Mundial.

Banco Mundial (2020). The COVID-19 Pandemic: *Shocks to Education and policy Responses*. Washington: Banco Mundial.

Banerjee, A. V.; Cole, S.; Duflo, E.; Linden, L. (2007). Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India. Oxford University Press: *The Quarterly Journal of Economics, 122*(3), 1235-1264.

Bettinger, E.; Fairlie, R.; Kapuza, A.; Kardanova, E.; Loyalka, P.; Zakharov, A. (2020). Does EdTech Substitute for Traditional Learning? Experimental Estimates of the Educational Production Function. *NBER Working Paper*, 26967.

Bruns, B.; Luque, J. (2015). Great Teachers: *How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean*. Washington: Banco Mundial.

Bullinger, L.; Carr, J. B.; Packham, A. (2020). COVID-19 and Crime: Effects of Stay-at-Home Orders on Domestic Violence. *NBER Working Paper,* 27667.

Bullinger, L.; Raissian, K.; Feely, M.; Schneider, W. (2020). The Neglected Ones: Time at Home During COVID-19 and Child Maltreatment. *Social Science Research Network*, 1, agosto.

Cepal (2020). *Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones*. Nova York: Nações Unidas.

Cristia, J.; Ibarrarán, P.; Cueto, S.; Santiago, A.; Severín, E. (2017). Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program. American Economic Association: *American Economic Journal: Applied Economics, 9*(3), julio, 295-320.

De Hoyos, R. (2018). Las escuelas de tiempo completo y la equidad educativa. *Nexos*, novembro.

—. (2020). Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes. *Nota de política*, 1. Xaber. Educación Latinoamérica.

—. (2019). Teaching with the test: experimental evidence on diagnostic feedback and capacity building for public schools in Argentina. *The World Bank Economic Review*. Oxford University Press.

De Hoyos, R. Ganimian, A.; Holland, P. (2020). Great Things Come to Those Who Wait: Experimental Evidence on Performance-Management Tools and Training in Public Schools in Argentina. *Working Paper*. Washington: Banco Mundial.

De Hoyos, R.; García, V. A.; Patrinos, H. A. (2017). The impact of an accountability intervention with diagnostic feedback: Evidence from Mexico. Elsevier: *Economics of Education Review*, *58*(C), 123-140.

Duflo, E.; Dupas, P.; Kremer, M. (2011). Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya. American Economic Association: *American Economic Review*, *101*(5), agosto, 1739-1774.

Equide (2020). *El ingreso de los mexicanos en el contexto de la pandemia*. Universidad Iberoamericana: Instituto de Investigaciones para el Desarrollo con Equidad.

Fuchs, N. Krueger, D.; Ludwig, D.; Popova, I. (2020). The Long-Term Distributional and Welfare Effects of Covid-19 School Closures. *NBER Working Paper,* 27773.

Gertler, P.; Heckman, J.; Pinto, R.; Zanolini, A.; Vermeersch, C.; Walker, S.; Chang, S.; Grantham, S. (2013). Labor Market Returns to Early Childhood Stimulation: a 20-year Follow-up to an Experimental Intervention in Jamaica. *Science*, *344*(6187), 998-1001.

Griffith, A. K. (2020). Parental Burnout and Child Maltreatment During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Family Violence*.

Lavy, V.; Kott, A.; Rachkovski, G. (2018). Does Remedial Education at Late Childhood Pay Off After All? Long-Run Consequences for University Schooling, Labor Market Outcomes and Inter-Generational Mobility. *NBER Working Paper* 25332.

Linden, L. (2008). Complement or Substitute? The Effect of Technology on Student Achievement in India. Columbia University, and MIT Jameel Poverty Action Lab: *Mimeograph*. Recuperado de: http://www.leighlinden.com/Gyan_Shala_CAL_2008-06-03.pdf

Maldonado, J. E.; DE Witte, K. (2020). The Effect of School Closures on Standardised Student Test Outcomes. University of Leuven, Department of Economics: *Discussion Paper* Series 20.17.

Muralidharan, K.; Singh, A.; Ganimian, A. J. (2019). Disrupting Education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India. *American Economic Review*, *109*(4), 1426-60.

Yoshikawa, H.; Wuermli, A.; Britto, P.; Dreyer, B.; Leckman, J. F.; Lye, S. *et al.* (2020). Effects of the Global Coronavirus Disease-2019 Pandemic on Early Childhood Development: Short- and Long-Term Risks and Mitigating Program and Policy Actions. *The Journal of Pediatrics*, 223.

17.

Progredir para uma normalidade transformacional

Renato Opertti



17.

Progredir para uma normalidade transformacional[1]

Renato Opertti

1. Sobre a opção de transformar

Estas notas surgem de uma sensível preocupação compartilhada com colegas ibero-americanos sobre o destino da nossa região, que tem na pandemia planetária um ponto de inflexão para nos reimaginarmos como sociedades mais justas, sustentáveis, inclusivas e pacíficas. Embora o foco das notas seja o contexto do Uruguai, as considerações estão permeadas por uma vocação e identidade regional que nos convoca a fortalecer a democracia, a liberdade e a justiça social como *modus vivendi* e *operandi*.

Sem dúvida, a pandemia planetária por COVID-19 nos coloca ante a impostergável necessidade de nos repensarmos e nos recriarmos como sociedade, cidadãos e pessoas. A própria história da humanidade nos indica que sempre conseguimos superar obstáculos e remover barreiras para sobreviver, nos desenvolvermos e nos projetarmos como espécie. Não acreditamos que esta situação atual seja uma exceção. Não obstante, a capacidade de resposta pode se consumir completamente em atender à conjuntura, ou ainda, atrever-se também a idealizar o dia seguinte, assumindo transformações que o Uruguai se deve como tal.

A transformação educacional figura em nosso dever se seguimos aspirando a forjar uma sociedade cimentada em estilos de vida solidários, justos e sustentáveis. Isto já se sabia antes da COVID-19, e diversas instituições e atores, entre eles o sistema político, tomaram nota da urgência de transformar a educação e o sistema educacional em seu conjunto. Uma transformação da envergadura que o país deve encarar implica desenvolver um conjunto

[1] Este documento se baseia em uma série de cinco notas publicadas em 2020 no diário de circulação nacional *El Observador* (Uruguai) sob o título “Transformar la educación post Covid-19”.

articulado de competências e conhecimentos para o exercício da vida, da cidadania e do trabalho, desde o princípio, em diversidade de espaços complementares de formação (formal, não formal e informal) e sem barreiras impostas entre formas de administração (públicas/privadas), níveis e ofertas educacionais, e ambientes de aprendizagem.

Os efeitos e implicações da COVID-19 evidenciam ainda mais a necessidade dessas mudanças, que outrora puderam se propor para países que se encontravam mais impelidos pela necessidade de encará-la, mas que hoje se estende a todos os países com relativa independência do desempenho dos seus sistemas educacionais. Já não é possível um retorno a uma educação pré-COVID-19 por uma dupla razão. Por um lado, porque as pessoas, as comunidades e os países requerem uma resposta educacional de outro calibre e contundência frente aos desafios que enfrenta. Por outro, porque educadores e alunos têm ampliado as suas maneiras de se conhecer a si mesmos e aos demais, de se entender e de colaborar e, mais ainda, de conectar as emoções e as cognições em diversidade de contextos e circunstâncias.

Propomos três ângulos complementares para vislumbrar caminhos possíveis para o Uruguai. Em primeiro lugar, assumir a condição de país potencialmente protagonista de uma transformação de alcance global que tem a ver, essencialmente, com como a educação cimenta novas formas de entender e orientar a vida em sociedade, assim como da relação entre os humanos, e destes com a natureza e as máquinas de aprendizagem. A educação não deve nem pode ser reprodutora de estilos de vida que levam inexoravelmente ao desvanecimento da pessoa, à destruição planetária, à decadência da condição humana e ao aprofundamento de desigualdades. Mais do que nunca, uma educação de moldes globais deve assumir um papel de conexão e de proximidade entre culturas, tradições, afiliações, países e regiões, que convirjam em uma efetiva globalização compartilhada, não imposta, de valores e referências universais, assim como de redução das desigualdades de diferente teor e implicações, que, muitas vezes, que põem em apuros a legitimidade e a sustentabilidade de propostas universalistas.

Uma educação global não implica a aceitação de uma globalização mutilada em sua vocação universalista, nem tampouco o *statu quo* de uma desregulação impiedosa de normas e práticas que terminam afetando aos mais vulneráveis, sejam países, comunidades, cidadãos, trabalhadores ou pessoas.

Uma educação global é uma aposta por um novo contrato de sociedade de âmbito mundial que requer a reafirmação da educação como bem comum global (Unesco, 2020), novas formas de cooperar e se entender entre os países e, criticamente, um multilateralismo educacional proativo e propositivo que, junto com uma revitalização da solidariedade mundial, como assinala a Unesco (2020), gere bem-estar, justiça social, desenvolvimento sustentável e convivência, e os concilie.

Temos que combater o isolacionismo educacional, contrapondo-lhe uma intensa mobilização de *expertise* entre regiões e países na busca de respostas comuns e evidenciadas de como potencializar os ensinos e as aprendizagens para que os alunos sejam geradores, protagonistas, disseminadores de uma renovada ordem de convivência planetária, e se responsabilizem por ele.

Em segundo lugar, a transformação educacional vai implicar novos modos de ensinar, de aprender e de avaliar, cada vez mais híbridos. A educação nunca mais será só presencial, mas tampouco só a distância. Sem dúvida, uma educação híbrida potencializará a apropriação da tecnologia para que educadores e alunos ampliem seus marcos de referência e conhecimentos e usem múltiplos recursos educacionais mais personalizados.

E, mais importante ainda, os modos híbridos vão permitir que a presencialidade se concentre em uma ida e volta permanente. Os alunos questionarão os seus educadores a partir das suas indagações, leituras e produções. E os educadores poderão motivá-los e retroalimentá-los para que continuem aprofundando as suas aprendizagens. Isso fortalecerá a confiança e a empatia entre ambos, e personalizará os ensinos, as aprendizagens e as avaliações, tudo isso potencializado pelo uso proativo da inteligência artificial, conforme princípios éticos inevitáveis e vinculantes.

O modo híbrido implica valorizar a presencialidade em seus aspectos essenciais. Nós, humanos, necessitamos sempre da proximidade física e das trocas; por isso, fazemos parte de diversos grupos. Relacionado com a educação em particular, a Unesco (2020) assinala que “as escolas são também locais onde podemos conhecer pessoas diferentes de nós mesmos, com as quais aprendemos e aprendemos conjuntamente, e que ampliam nossa compreensão das diferentes maneiras de manifestar nossa condição humana”.

Em terceiro lugar, a transformação vai requerer marcos de cooperação renovados entre as instituições educacionais e outras de índole social fortalecer as famílias em pautas de criação, assim como para facilitar-lhes o acesso a infraestruturas, equipamentos e recursos que auxiliem para que todos os alunos possam fazer uso da educação à distância como um complemento efetivo da presencialidade.

A reforma da concepção e gestão do Estado é condição *sine qua non* para que a educação, assumindo a simbiose entre presencialidade e distância, possa cumprir os papéis ineludíveis e complementares em termos de política social, cultural, econômica, cidadã e comunitária. Repensar a educação e o sistema educacional implica repensar o Estado, tanto no seu interior como nas relações com outros. Necessitamos fortalecer a musculatura do Estado garantidor de oportunidades, sua condição de estrategista, de articulador de iniciativas e de gerador/facilitador de oportunidades.

Resumidamente, a transformação educacional é hoje uma oportunidade planetária da qual não se escapa país algum. Logicamente, alguns têm empreendido transformações educacionais de longa data, como processos contínuos e progressivos, que os coloca em melhores condições relativas. Por exemplo, o Uruguai tem o enorme ativo de contar com plataformas e recursos educacionais, lideradas e geridas pela Administração Nacional de Educação Pública (ANEP) e o *Plan Ceibal*, que abrem inúmeras oportunidades para os modos híbridos de ensino, de aprendizagem e de avaliação.

No entanto, temos uma forte dívida com a qualidade das propostas educacionais, sobretudo no que se refere a para o que, o que e como ensinar e aprender, assim como um modelo de governança e de gestão desacoplado de um mundo com mudanças sistêmicas e disruptivas (EDUY21, 2018).

2. Sobre as ideias-força que sustentam a transformação

Entendemos que um processo profundo e progressivo de transformações educacionais poderia sustentar-se em quatro ideias-força. Em primeiro lugar, uma visão integral da formação das pessoas que fortaleça o sentido de justiça social, humanista, universal e cosmopolita da educação. Essencialmente, a integralidade acarreta entender e respeitar o ser humano em sua singularidade como pessoa, que não pode reduzir-se à sua condição de aluno, desvinculado de suas identidades, expectativas e condicionalidades como criança, menino, menina, adolescente ou jovem. Não há tal separação, mas muitas vezes uma educação fortemente gerida através de níveis fragmentados e sem vasos comunicantes (por exemplo, entre a educação infantil e o ensino fundamental, e o ensino médio, assim como dentro mediado ensino médio) tende a consolidar olhares limitados sobre as expectativas e necessidades dos alunos.

Cada vez mais é enfatizado que cada pessoa é um todo indivisível, onde interagem uma quantidade de fatores: seus contextos, circunstâncias, capacidades, valores, atitudes, emoções e cognições, entre outros. Uma formação integral se assenta em uma fina análise dessa indivisibilidade para orientar os alunos e lhes dar marcos de referência para que possam calibrar, processar e tomar decisões, assim como assumir responsabilidades por elas em suas vidas individuais e em sociedade. Não se prescreve uma visão ideal de pessoa, fundada em aspectos doutrinários da índole que sejam, mas que se fortalece o reconhecimento de que a pessoa é um todo formada por aspectos biológicos, psicológicos, antropológicos e sociológicos (Morin, 2020; Blanquer e Morin, 2020).

Em segundo lugar, educar em valores ao longo da vida é fundamental para cimentar convivência, bem-estar, justiça e desenvolvimento sustentável. Em grande medida, devem ser superados os preconceitos de acreditar que

formar em valores implica a prescrição e imposição de determinados imaginários ou modelos de sociedade. Ou ainda, supor que as opções entre diversos valores se propõem em termos de dicotomias que não admitem nenhuma conexão ou sinergias possíveis entre eles.

A formação em torno à complementariedade entre os valores de liberdade, justiça, solidariedade, inclusão, equidade, coesão, excelência e bem-estar é fundamental como norte de referência de atitudes e condutas que o mundo adulto compartilha com as gerações mais jovens. As propostas educacionais devem conter mensagens claras e robustas, comuns a todos os níveis, sobre a relevância designada aos valores, assim como evidenciar as sinergias entre eles. Importa alcançar uma adequada simbiose entre os conteúdos e as maneiras de ensinar e de aprender os valores.

Todas as formações deveriam compartilhar a ideia que liberdade e justiça, excelência e equidade, inclusão e coesão, bem-estar e desenvolvimento, são referências complementares que guiam as ações das pessoas, dos cidadãos e das comunidades. Evidentemente, há diversas maneiras de combinar esses valores, mas de nenhum modo se trata "sacrificar" um deles ou alguns deles em função da suposta predominância de outros. Não deveria haver *trade off* entre os valores.

Em terceiro lugar, o entendimento e a consolidação da diversidade possibilitam que um sistema educacional garanta oportunidades educacionais para todos e todas. A diversidade é um conceito que engloba o aluno e o educador e que abrange dimensões individuais, culturais, identitárias, sociais e locais que dão conta de múltiplas afiliações. Por um lado, cada aluno é um ser especial a quem se deve reconhecer como tal, para comprometê-lo com as suas aprendizagens e torná-lo responsável por eles, mas ao mesmo tempo deve ser reconhecido que os processos de aprendizagens são similares para todos os alunos (Dehaene, 2018; Dehaene, Le Cun e Girardon, 2018). Por outro lado, a diversidade implica entender as múltiplas representações e atitudes que os educadores têm sobre a profissão, os alunos e o sistema educacional. Portanto, a diversidade que definimos como inclusiva é uma ida e volta permanente entre as referências, as vivências e as práticas de alunos e educadores.

A diversidade inclusiva supõe uma ruptura com as crenças, as narrativas e as práticas sobre a suposta existência de alunos "normais" e "desviados da norma", sendo os últimos geralmente englobados sob o rótulo de "com necessidades educacionais especiais". É importante valorizar a incidência que pode ter o fato dividir entre normais ou regulares e especiais ou atípicos não só nos estudantes, mas também nas modalidades, ofertas e ambientes de aprendizagem.

Igualmente, uma visão limitada da normalidade supõe que o aluno deve adaptar-se às maneiras consuetudinárias de ensinar e aprender que funcionam para um aluno entendido como médio. Em grande medida, trata-se de questionar mentalidades e práticas que convergem em sustentar que a diversidade comporta um desvio do que se espera que seja cada aluno e que, quanto maior for o desvio, menores são as possibilidades de gerir as suas aprendizagens e que aprenda. Muitas vezes uma mentalidade determinista ou fatalista revela uma ideia aferrada de normalidade como orientação hegemônica dos sistemas educacionais.

Em quarto lugar, a abertura ao debate e ao contraste de ideias caracteriza uma educação liberal ou em liberdade, assentada em forjar um espírito crítico, construtivo e propositivo nos alunos que não conhece fronteiras nem limites. Não se trata de entender uma educação liberal como a atribuição a determinada orientação política, econômica ou social como dogma, mas de aprofundar em aspectos atinentes ao exercício autônomo de pensamento e ação, de interrogar-se sobre os sentidos da vida e os dilemas éticos aos que enfrentamos em nosso cotidiano, e de atender o bem-estar, desenvolvimento e cuidado de nós mesmos e dos demais.

Como diz o mestre, educador e filósofo Carlos Vaz Ferreira, citado por Arturo Ardao (1956), referente ao ensino da filosofia, trata-se de “abrir os espíritos; expandi-los; dar-lhes amplitude, horizonte; e, por outro lado, colocar-lhes penumbra; que não acabe em um muro, em um limite fechado, falsamente preciso”. Claramente esta aguda reflexão de Vaz Ferreira pode estender-se a todas as áreas do saber sem exceção.

Uma educação liberal deve compartilhar ideias-força, referências e evidencias que fortaleçam os alunos na hora de ponderar as opções e tomar decisões autônomas que permitam exercer a liberdade sem amarras, assim como questionar os pensamentos únicos e as narrativas tendenciosas. Uma educação efetivamente liberal é um poderoso reservatório da democracia que nos prepara para enfrentar os negacionistas da própria liberdade, dos direitos essenciais de pessoas, coletivos e comunidades, do pensamento plural e das dissidências, da mudança climática e das violências de gênero, entre outros aspectos fundamentais.

Em suma, a transformação da educação poderia nutrir-se de quatro ideias-força: visão integral da formação das pessoas, sinergias entre os valores, diversidade inclusiva e mentalidades liberais.

3. Sobre a visibilidade das vulnerabilidades

Enquadrada nas ideias-força mencionadas, a transformação da educação requer um olhar social amplo e preciso que aborde a vulnerabilidade como

um assunto prioritário que vá além das conjunturas e da implementação de medidas compensatórias.

Os efeitos da pandemia nos fazem tomar consciência de que somos uma sociedade exposta a múltiplas vulnerabilidades. Nos períodos de crescimento econômico sustentável e níveis crescentes de bem-estar, ainda desigualmente distribuídos, estas se mitigaram ou se ocultaram na normalização do assistencialismo como prática permanente. Também essa prática é funcional para modelos de desenvolvimento e crescimento que assumem a irreversibilidade de certo grau de exclusão. Com efeito, a vulnerabilidade tem se refletido na progressiva apropriação dos espaços públicos como redutos e refúgios dos abandonados, marginalizados, assim como dos “não elegíveis” e “não desejáveis” das políticas públicas.

A explosão das vulnerabilidades revela algumas questões relevantes que deveríamos encarar como região ibero-americana e país. Diante disso tudo, poderia se reconhecer que as diversas variantes de progressismo e de conservadorismo social que têm se ensaiado desde os anos oitenta do século passado para adiante, como projetos ideológicos-políticos, não conseguiram dar respostas robustas, preventivas e sustentáveis às vulnerabilidades, fossem de ordem cultural, social, econômica ou territorial, ou uma combinação. Está claro que cada projeto se centra em algum aspecto concreto, e alguns deles estão muito mais enraizados em ideais de inclusão e de progresso social, que compartilhamos e brigamos por sua consecução, mas em todo caso, seus resultados distam muito dos anseios e das metas de levar a cabo mudanças estruturais na sociedade.

Igualmente, a vulnerabilidade tem uma clara expressão nos discursos e nas narrativas que têm permeado, de uma forma ou outra, o progressismo e o conservadorismo social. Existe a crença, às vezes mágica, dos efeitos derrame do crescimento econômico, e por ocasiões se utiliza como o indicador por excelência para dar conta do bem-estar de uma sociedade, ou para justificar a debilidade ou a ausência de um olhar de desenvolvimento do país além dos avatares da conjuntura; a insuficiência de musculatura programática e de respostas institucionais para promover investimentos estratégicos no empoderamento e no fortalecimento das capacidades das pessoas, e as brechas entre uma fiscalidade progressiva e serviços sociais sem responsabilidades e contrapartidas claras e robustas em qualidade de investimento, despesa e serviços.

As diversas facetas da vulnerabilidade não só se somam a combinação da emergência sanitária, alimentar, profissional, educacional, da infância, do lar e das famílias, mas também evidenciam um quadro crítico de capacidades humanas. Isso compromete as possibilidades de acesso a oportunidades que substanciem o desenvolvimento das pessoas e comunidades em diversidade de contextos.

Porém, a educação não pode por si só responder às vulnerabilidades. Desde longa data, reconhece-se esta situação, embora se siga preso a discursos voluntaristas de que tudo é possível em educação além dos contextos e circunstâncias, ou ainda de discursos deterministas que subscrevem a ideia de que nada é possível em educação se não se mudarem as estruturas sociais.

É necessário superar mentalidades deterministas, ressaltando uma abordagem interinstitucional e intersetorial renovada de como entender o desenvolvimento e o bem-estar das pessoas. Para isso, é necessário assumir que as suas condições e capacidades não são divisíveis e separáveis por setor de intervenção, população beneficiária e serviço. Se não entendemos as pessoas como tais, vamos seguir acumulando serviços sem um marco unitário e obrigatório para todas as áreas de ação do Estado que têm a ver precisamente com o bem-estar e o desenvolvimento das pessoas. Pior ainda, vamos seguir medicalizados e viciados no assistencialismo como solução mágica e fácil frente aos embates de qualquer conjuntura adversa. Não sentimos “culpa” e, menos ainda, exercemos a autocrítica, por não termos feito, em geral, os investimentos sociais estratégicos quando tivemos margem para fazê-los como país e como região.

Nesse sentido, deveria nos ocupar que o papel do Estado à luz da pandemia esteja claramente em favor de ser bombeiro a curto prazo do que de estrategista que forja o porvir com a sua ação presente, enquadrada em um olhar para o futuro.

Cada pessoa tem um potencial enorme, *a priori* indeterminado, de aprender e de desenvolver-se, que está essencialmente marcado por uma sequência de objetivos, processos e etapas em que interagem uma multiplicidade de fatores genéticos, ambientais e de intervenções, sejam da política pública ou de outras instituições e atores.

Por exemplo, isso implica pressupor que o desenvolvimento de qualquer pessoa inicia na gravidez da sua mãe, e que a falta de intervenção a tempo e de qualidade da política pública gera e solidifica um quadro de vulnerabilidades que se torna mais difícil reverter quanto maior for o menino ou a menina. Os estudos indicam que o número de sinapse no cérebro de uma criança de dois anos duplica praticamente o número registrado em um adulto (DEHANE, 2018). As sinapses úteis permanecem e se multiplicam, enquanto as outras são eliminadas, e isso se associa, em importante medida, à intensidade e à qualidade das estimulações que a criança recebe no seu ambiente, incluindo as famílias, adultos próximos, agentes sociais e educacionais.

À luz do desafio de contribuir para que o potencial de desenvolvimento de cada pessoa se torne realidade, a abordagem a partir da educação não só supõe que haja espaços de coordenação com diversidade de instituições

responsáveis em temas de infância, famílias, saúde, contextos locais ou outros. Essencialmente, começa por discutir e definir, entre essas mesmas instituições, um conceito integral e potente de desenvolvimento da criança. Aceitar os mecanismos de coordenação e evitar a superposição de esforços e iniciativas tem sentido e força de mudança na medida em que se sustente em marcos unitários conceituais que substanciem as intervenções propostas.

Igualmente, a abordagem da vulnerabilidade a partir da convergência conceitual entre diversas instituições, públicas e privadas, tem que ser acompanhada de uma profunda transformação do sistema educacional. Isso implicaria que as formações, desde o princípio, compartilham uma visão multidimensional do ajustamento e desenvolvimento do aluno, assim como garantir progressividade, fluidez e completude nos ensinos, nas aprendizagens e nas avaliações entre instituições, níveis e ofertas educacionais.

Porém, não só implica a existência de mecanismos de coordenação entre o público e o privado. Primeiro, devem ser definidos itinerários, conteúdos e processos de formação que entendam a criança e o seu desenvolvimento progressivo, partindo de um enfoque promotor de seu bem-estar, facilitador de oportunidades de aprendizagem e compensador das vulnerabilidades. As dimensões culturais, econômicas e sociais não se apoiam às propriamente educacionais, mas se entrelaçam com cada iniciativa e ação promovida pela instituição de ensino. Isso implica uma rede de instituições que alimentam e compartilham um sistema de informação unitário, retroalimentam-se e apoiam umas às outras, com o fim de alcançar objetivos universais para todos os alunos.

Essa universalização implica a fina articulação das necessidades mapeadas, que servem de suporte a intervenções personalizadas. Isso vai na contramão de associar a universalidade de objetivos com intervenções massivas e homogêneas. A reforma na concepção e gestão do Estado é fundamental para alcançar um conceito de política pública que combine universalismo, inclusão, diversidade, personalização e focalização.

É claro que a abordagem das vulnerabilidades só a partir da educação, ou incluindo serviços sociais não é uma resposta sustentável para reduzir as enormes disparidades, que se tornaram mais visíveis com a pandemia. É tempo de nos atrevermos a repensar toda a engenharia e a estrutura das políticas sociais para que cada menino, menina, adolescente e jovem importe igualmente, que é o norte de referência de uma educação genuinamente inclusiva como assinalam a Unesco e a OEI (2018).

4. Sobre transformação e imaginários

A visibilidade das vulnerabilidades e os seus impactos durante a pandemia é uma crua recordação da relevância dos imaginários como referência das sociedades, que nos permitem pensar e agir além dos avatares da conjuntura. Um imaginário de sociedade pode ser entendido como um conjunto articulado de valores, marcos normativos, instituições e símbolos comuns com o qual as pessoas se identificam e mediante o qual desenvolvem o seu sentido de pertencimento com o coletivo social no seu conjunto (Fressard, 2006). Guarda uma relação vinculante com a história e o presente, mas essencialmente é uma bússola para orientar o futuro que expressa um ideário de sociedade, de progresso e de bem-estar.

A discussão sobre imaginários de sociedades e estilos de vida mais justos, inclusivos e sustentáveis ocupa um lugar crescente na agenda do que poderia implicar a construção, discussão e validação de uma normalidade que aspire a ser de inspiração, aspiracional e transformacional das vidas das pessoas e das comunidades.

O conceito de normalidade não pode devir em um retorno ajustado nas margens à etapa pré-COVID-19 ou aceitar os pressupostos, as ações e implicações de um modo de vida que se exterioriza em uma espiral perigosa de degradação e autodestruição planetária, e que, em particular, deixa as gerações mais jovens privadas de um futuro sustentável, justo e venturoso.

A visualização da nova normalidade à luz da pandemia se associa em boa medida a um questionamento da velha normalidade, baseada em um voraz consumismo, um frenético ritmo de vida e uma obsessão pelo crescimento econômico, como assinala o ensaísta Paul Kingsnorth (2020). Não se trata de uma construção ou fato dado que se assume passivamente como um retorno "com ajustes" à etapa anterior à COVID-19.

Igualmente, uma discussão plural e propositiva em torno a imaginários de sociedade, que evite os enfrentamentos crispados entre visões ideológicas autorreferenciadas, pode abrir a oportunidade de repensar, em termos de sistema, a diversidade de dimensões da vida no universo e na sociedade. Não é só questão de reformas setoriais ou de ajuste de instrumentos, mas, sobretudo, de encarar uma reforma integral da vida, como assinala Morin (2020).

Se aspirarmos a imaginários de sociedades que impliquem uma reforma da qualidade de pensamento, de vida e da sociedade, o papel da educação é fundamental e inevitável. Por um lado, trata-se de formar os alunos em núcleos de competências pessoais e interpessoais que lhes permitam dispor de critérios e instrumentos para entender e agir competentemente à luz de

mudanças exponenciais que afetam várias esferas da vida em sociedade. Por exemplo, formar em habilidades de pensamento crítico, propositivo e criativo, assim como em capacidade de empatizar, de comunicar-se e de colaborar com os outros é fundamental, mas não é suficiente.

Por outro lado, a educação tem também que formar de uma maneira unitária e compacta em blocos de competências e de conhecimentos para novos modos de convivência, sustentabilidade, proteção social, prevenção e cuidados de saúde, produção, trabalho, comércio, desenvolvimento, mobilidade, recreação e bem-estar. Provavelmente, esses temas façam parte de um movimento universal em favor de uma transformação profunda e integral da educação, onde é fundamental a articulação com políticas de saúde, proteção social, trabalho, famílias e comunidades.

Os novos desafios em torno à formação podem levar a um pensamento profundo das vias e das ferramentas através das quais educamos as novas gerações. As dimensões entrelaçadas da vida em sociedade, do exercício cidadão, do trabalho e da convivência demandam não só a promoção do diálogo entre disciplinas, algo fundamental, mas reconhecer que problemas tais como inclusão e sustentabilidade requerem respostas conjuntas das ciências e das humanidades.

Em geral, os sistemas educacionais estão basicamente preparados para ensinar conteúdos empacotados em disciplinas, embora em versões melhoradas se trabalhem temas transversais em diversos formatos – como oficinas e projetos – e entre níveis educacionais – por exemplo, ensino fundamental e médio. No entanto, não é suficiente para que os alunos entendam bem e assumam temas tais como a mudança climática, estilos de vida saudáveis, desigualdade e diversidade, assim como os múltiplos posicionamentos de pessoas, coletivos e comunidades frente a eles.

A profundidade na abordagem de temas essenciais para o bem-estar e o desenvolvimento individual e coletivo requer mais que pinceladas de perspectivas e disciplinas. A abordagem de um tema não depende da simples consideração de diferentes enfoques disciplinares, mas também da própria especificidade e evolução, que está além das disciplinas ainda quando supor o seu conhecimento como base para a sua compreensão.

As disciplinas são essencialmente ferramentas de pensamento que contribuem para o conhecimento e para o entendimento de um tema, mas nunca o esgotam. Sempre há uma margem potencial de compreensão, que permanece indefinida e incerta, e que tem a ver precisamente com a complexidade do pensamento e da ação humana. A tentação de reduzir um tema à sua abordagem disciplinar e, inclusive interdisciplinar, pode nos deixar sem compreendê-lo.

Coloquemos como exemplo a pandemia da COVID-19 como tema. O Conselho Científico da Educação Nacional do Ministério da Educação Nacional e Juventude da França (2020) recomenda considerar a epidemia como tema para desenvolver de maneira unitária e integral as competências em diversos domínios, incluindo a língua materna e as estrangeiras, a Matemática, as Ciências, a História e a Geografia, mas também apoiar uma disciplina emergente como a educação para uma leitura crítica dos meios de comunicação. Igualmente, como assinala o próprio conselho, a análise da pandemia permite trabalhar três dimensões complementares, a saber: a compressão da atualidade, educar no tratamento da informação e a adoção de atitudes solidárias e gestos responsáveis. Seguindo essa linha de trabalho, o mercado de animais selvagens de Wuhan poderia visualizar-se como um estudo de caso que nos permite adentrar na análise dos modos de vida tradicionais e modernos, da mobilidade de pessoas e animais entre continentes, das cadeias de valor globais e locais, da gastronomia premium (carne de animais selvagens) e de conhecimentos e práticas nativas associadas à saúde, entre outras coisas.

Portanto, entendemos que a educação está diante de um de seus maiores desafios mundiais, que é o de contribuir para dar sentido e conteúdo a uma renovada ordem de convivência planetária, assim como de estilos de vida sustentáveis e saudáveis que cruzam todas as dimensões da vida pessoal, cidadã e em sociedade. Isso implica uma profunda revisão das maneiras de entender, organizar e sequenciar os conhecimentos e as competências nas propostas curriculares, pedagógicas e docentes dos diferentes níveis educacionais..

5. Sobre os conteúdos da transformação

É fundamental que a educação fortaleça um olhar para o futuro da sociedade, já que parte do que se ensina hoje e como se faz pode ser cada vez mais irrelevante para forjar imaginários de sociedade justos, inclusivos e sustentáveis.

Além disso, a revisão dos conteúdos tem que se sustentar em uma fina análise das condições, expectativas e necessidades das novas gerações. Nós, adultos, temos que assumir a culpa por deixarmos para os mais jovens um mundo e um planeta questionado em sua sobrevivência, entre outras coisas, pela própria ação humana descontrolada e depredadora, assim como avara na hora de ter um futuro sustentável.

Não podemos seguir sendo “reféns” dos ajustes nas margens, do conhecimento acadêmico “cosmético” (Taleb, 2019), de postergar decisões fundamentais até que o politicamente correto o permita ou, expresso de uma forma

mais simples e cômoda, evitando “incendiar as savanas”. Não há margem para um pensamento e uma ação de conjuntura que se esgotam em si mesmos e que comprometem o porvir.

Um dos principais desafios que o sistema educacional enfrenta é o de se repensar e se reformatar para entender às novas gerações, orientá-las e apoiá-las, a fim de que sejam protagonistas e responsáveis por um país, um mundo e um planeta sustentável. Se o sistema educacional se vê tentado ou compelido a voltar à sua etapa anterior à COVID-19, aprofundará o seu distanciamento empático, cognitivo, cultural e social com relação às gerações mais jovens.

Lamentavelmente, seria de esperar que, mantendo o *statu quo*, as taxas de expulsão do sistema educacional, já em níveis escandalosos antes da pandemia (EDUY21, 2018), aumentem, sobretudo, mediano ensino médio e entre os setores sociais mais vulneráveis. Denotaria insensibilidade, limitação de olhar e autoflagelo.

As novas gerações propõem, pelo menos, quatro ordens de desafios aos sistemas educacionais. Em primeiro lugar, a abordagem da vulnerabilidade requer uma tripla consideração. Por um lado, as carências de infraestruturas e de recursos em lares e famílias podem afetar negativamente os processos de ensino, de aprendizagem e de avaliação à luz da tendência crescente de se mover para modos híbridos de formação, presenciais e à distância.

Por outro lado, as debilidades das políticas públicas que não conseguem combinar um estigma universalista com resultados educacionais de igual significação para diversidade de indivíduos e coletivos, com instrumentos orientados a compensar múltiplas vulnerabilidades econômicas e sociais.

Por último, a dimensão da subjetividade, que tem a ver com o bem-estar e a saúde mental do aluno, onde se entrecruzam aspectos vinculados à psicologia, à psiquiatria e às neurociências, entre outros. Não é questão de somar enfoques disciplinares que vejam o menino ou a menina como depositários de diversidade de apoios e de intervenções, mas de triangular enfoques para entendê-los em sua especificidade como pessoas e aprendizes.

Em segundo lugar, a pandemia revela a resiliência das novas gerações, isto é, a diversidade de estratégias que identificam, usam e avaliam para encarar e superar as repentinas mudanças geradas nas condições e nos processos de ensino, de aprendizagem e de avaliação.

As aprendizagens em competências e conhecimentos fundamentais para a vida que ocorreram neste tempo de confinamento fortalecem as novas gerações nos seguintes aspectos:

- Adquirir maior autonomia de pensamento e de ação, mais capacidade de aprendizagem independente, melhor funcionamento executivo (cérebro) refletido no fortalecimento do pensamento flexível e do autocontrole, e maior capacidade de aprender on-line (Reimers e Schleicher, 2020; Morin, 2020).
- Desenvolvimento de anticorpos sociais, emocionais e cognitivos diante de possíveis pandemias ou crises futuras. Isso supõe ativos e reflexos de competências socioemocionais que têm de ser documentadas, apreciadas e apoiadas pelos sistemas educacionais.
- Diversificação dos modos de relação com as suas famílias, pares e educadores, assim como a intensidade e os conteúdos, e as implicações na reconfiguração dos seus papéis e responsabilidades.
- Aumento na tomada de consciência da relevância que têm sua vontade e envolvimento, assim como os seus valores, atitudes e emoções em dar sentido à educação e às aprendizagens e sustentá-los.
- Exercício da autonomia de pensamento e de ação para efeitos de encarar diversidade de situações problemáticas ou desafiantes, onde estão em jogo uma série de competências intrapessoais (por exemplo, assertividade, confiança e conhecimento de si mesmo) e intrapessoais (por exemplo, empatia com os demais e trabalho colaborativo).

Em terceiro lugar, as novas gerações vão exigir mudanças do mundo adulto em suas atitudes e comportamentos. É de esperar que, após a pandemia, emerja uma renovada agenda intergeracional de direitos e responsabilidades, onde se integrem três sensibilidades entendidas como complementares. Ou seja, uma reafirmação vigorosa dos direitos humanos em seu conjunto, centrados em fortalecer a liberdade e a autonomia de pensamento, que contribua para gerar os anticorpos requeridos frente ao seguinte: (a) a manipulação da inteligência artificial com fins espúrios de cerceamento das liberdades; (b) a conversão das pessoas em dados com "distintos valores" e (c) a institucionalização de mecanismos de controle dos cidadãos.

Em quarto lugar, é provável que as novas gerações se sintam mais conectadas com a educação se for feito o esforço em reduzir as disparidades entre a fragmentação (a prática dominante no sistema educacional) e um mundo de vivências conectadas (a moeda corrente dos mais jovens). A fragmentação tem a ver com como o sistema educacional organiza os seus ciclos, ofertas, ambientes de aprendizagem e intervenções, assim como com a organização, o acompanhamento e a avaliação do conhecimento em áreas de aprendizagem ou disciplinas consideradas de maneira isolada.

Esta múltipla fragmentação atenta não só contra a fluidez e progressão no desenvolvimento das competências e dos conhecimentos pelos alunos, que são vitais para atuarem em um mundo de mudanças exponenciais e sistêmicos (Stiegler, 2016), mas também choca contra as suas experiências de vida,

já que permanentemente se veem desafiados a dar-lhe um sentido unitário a inúmeros estímulos e vivências.

Em grande medida, trata-se de que o sistema educacional desbloqueie as suas barreiras de subsistemas, níveis e disciplinas para entender a formação como elemento-chave de interdependência e integração de várias peças. O mundo vai estar cada vez mais liderado pelos articuladores de peças, e não pelos especialistas em cada uma delas.

Em quinto lugar, entendemos que os sistemas educacionais têm nas suas mãos o desafio de convocar, comprometer e entusiasmar as novas gerações para cimentar uma renovada forma de entender e de agir na sociedade. Isso implicaria, entre outras coisas, a capacidade de educar para desenvolver uma gama de destrezas essenciais com o objetivo de construir um futuro melhor (Reimers e Schleicher, 2020).

Além disso, na prática acarreta uma reflexão profunda das propostas curriculares baseadas em enfoques integrais sobre temas e problemas (Unesco, 2020) que mobilizem competências e conhecimentos vinculados com a ética, as humanidades e as ciências. Com efeito, a capacidade que os sistemas educacionais demonstrarem de entender, orientar e apoiar as novas gerações será uma prova de fogo da sua determinação na hora de reelaborar sistemas de aprendizagem para a resiliência.

Importa que os sistemas educacionais, e em particular as propostas curriculares, pedagógicas e docentes, assumam de fato que meninos e meninas estejam bem não é uma alternativa para ter sucesso na escola, mas é uma precondição para conseguir aprender, centrando-se nos grupos mais vulneráveis (Hargreaves, 2020). Em tal sentido, a revalorização do jogo em todas as suas formas para sustentar o desenvolvimento e a educação de meninas e meninos é fundamental para contribuir para o seu bem-estar integral.

Igualmente, não deveria se presumir que os alunos só aprendem quando lhes é ensinado (Doyle e Sahlberg, 2020). A educação não é só questão de instrução e de aprendizagem em ambientes presenciais formais, mas também ocorre com outros formatos e em situações distintas.

Entendemos, pois, que os sistemas educacionais estão diante do peremptório e indeclinável desafio de convocar, comprometer e entusiasmar as novas gerações em cimentar uma renovada forma de entender e de agir na sociedade. Se não o fizerem, uma alta proporção dos mais jovens ficará à margem da sociedade do futuro. De maneira inversa, outros poucos já dispõem do capital cultural e os meios requeridos para buscar respostas fora do sistema educacional que os conectem com o mundo que se avizinha.

Em suma, o caminho da transformação que propomos se sustenta em dois aspectos concatenados. Por um lado, o questionamento da ideia de normalidade dada, ritual e aferrada ao passado imediato que nos conduziria a ajustes nas margens. Por outro lado, a necessidade de se convencer que a normalidade é uma ideia e um relato a construir, discutir e validar que requer a inclusão, intersecção e síntese de olhares e enfoques de dentro e de fora do sistema educacional.

Com efeito, a normalidade deveria ser transformacional, inspiracional e aspiracional de narrativas, mentalidades e práticas renovadas na educação e no sistema educacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Ardao, A. (1956). *La filosofía en el Uruguay en el siglo xx.* México: Fondo de Cultura Económica, pp. 45-79.

Blanquer, J. M.; Morin, E. (2020). *Quelle école voulons-nous ? La passion du savoir*. París: Sciences Humaines Editions.

Dehaene, S. (2018). *Apprendre! Les talents du cerveau, le défi des machines.* Paris: Odile Jacob.

Dehaene, S.; Le Cun, Y; Girardon, J. (2018). *La plus belle histoire de l'intelligence. Des origines aux neurones artificiels: vers une nouvelle étape de l'évolution*. Paris: Robert Laffont.

Doyle, W.; Salhberg, P. (2020). *Reopen schools with a "golden age of play"*. Pasi Salhberg [Blog]. Disponível em: https://pasisahlberg.com/2020/

EDUY21 (2018). *Libro Abierto: Propuestas para apoyar el acuerdo educativo*. Montevideo: EDUY21. Disponível em: www.eduy21.org/libroabierto

Hargreaves, A. (2020). What we have learned so far from the Coronavirus pandemic. *Diane Ravitch's* [Blog]. Disponível em: https://dianeravitch.net/2020/04/30/andy-hargreaves-what-we-have-learned-so-far-from-the-coronavirus-pandemic/

Fressard, O. (2006). El imaginario social o la potencia de inventar de los pueblos. *Trasversales*, 2.

Kingsnorth, P. (2 de agosto de 2020). Es el momento de reconectar con la naturaleza. *El País*. Disponível em: https://elpais.com/ideas/2020-08-01/es-el-momento-de-reconectar-con-la-naturaleza.html

Ministère de l'Education Nationale et de la Jeneusse. Francia (2020). *Recommandations pédagogiques pour accompagner le confinement et sa sortie*. Document rédigé pour le Conseil Scientifique de l'Education Nationale. Disponível em: https://www.education.gouv.fr/csen-recommandations-pedagogiques-COVID19

Morin, V. (4 de julho de 2020). Apprentissages, autonomie: les 'bonnes surprise' du déconfinement scolaire. *Le Monde*. Disponível em: https://www.lemonde.fr/societe/article/2020/07/04/apprentissages-autonomie-les-bonnes-surprises-du-deconfinement-scolaire_6045203_3224.html

OEI y Unesco (2018). *Iberoamérica inclusiva. Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación en Iberoamérica*. Madrid: OEI y Unesco. Disponível em: https://www.oei.es/Educacion/Noticia/oei-y-unesco-presentan-una-guia-de-inclusion-y-equidad

Reimers, F. y Schleicher, A. (2020). *Aprendiendo durante la pandemia. De la disrupción a la innovación*. OECD, Global Education Innovation Initiative, International Schools y Universidad Camilo José Cela. Disponível em: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/aprendiendo_durante_la_pandemia_v2-2.pdf

Stiegler, B. (2016). *La disruption rend fou. Culture Mobile penser la societé du numérique.* Disponível em: http://blogfr.p2pfoundation.net/2016/09/26/bernard-stiegler-disruption-rend-fou/

Unesco (2020). *La educación en un mundo tras la COVID: Nueve ideas para la acción pública*. París: Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, Unesco. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717_spa

18.

COVID-19: Uma oportunidade para consolidar a aprendizagem ao longo da vida na América Latina?

Sergio Cárdenas Denham



18.

COVID-19: Uma oportunidade para consolidar a aprendizagem ao longo da vida na América Latina?

Sergio Cárdenas Denham[1]

A crise sanitária que começou no final de 2019 pôs à prova a efetividade das instituições políticas e governamentais em todo o mundo, e provocou questionamentos dos mecanismos de cooperação internacional. Além disso, houve múltiplos debates sobre os efeitos que resultariam do isolamento e da interrupção de atividades econômicas, que foram promovidas com o fim de retardar os contágios.

Lamentavelmente, a ineficácia governamental foi uma das principais características deste período. Embora por distintas causas (que vão desde a dificuldade para prever o comportamento da COVID-19 até a indiferença associada a orientações de governos populistas), a pandemia trouxe múltiplos exemplos de intervenções governamentais tardias, mal orientadas, ou que vão contra à escassa evidência científica disponível. Adicionalmente, modificou-se a operação habitual das diferentes agências de governo com o fim de se centrar em intervenções na área de saúde, o que deu como resultado a desatenção de problemas públicos relevantes, mas com menor visibilidade ou aparente urgência.

A educação foi uma das áreas mais afetadas por essas condições, com efeitos que serão perceptíveis por anos e talvez décadas. A acelerada adoção do ensino a distância, com atividades sucedâneas das que tinham lugar diariamente nas salas de aula, foi uma resposta esperada, imediata e talvez um tanto irreflexiva por parte dos responsáveis pelos sistemas educacionais. A rápida conversão das modalidades de instrução supôs a transferência ao mundo virtual de práticas que afetaram de forma negativa a operação dos

---

[1] Professor pesquisador titular no Centro de Pesquisa e Docência Econômicas e pesquisador visitante “Antonio Madero” no Centro de Estudos Latino-Americanos David Rockefeller, da Universidade de Harvard.

sistemas escolarizados tradicionais, em particular na hora de conseguir a frequência escolar de uma maioria dos estudantes, dado que não se consideraram ações complementares que são fundamentais para alcançar qualidade educacional generalizada.

Garantir de imediato as atividades de instrução a distância foi uma reação racional por parte dos responsáveis pelos sistemas educacionais. Não obstante, em muitos casos com uma escassa probabilidade de proporcionar um ensino efetivo a todos os estudantes. Na prática, a transição generalizada a este tipo de instrução ajudou a ressaltar os defeitos e limitações existentes: os múltiplos esforços realizados de anos atrás para dotar de tecnologia um maior número de estudantes e escolas, as atividades ordinárias de desenvolvimento profissional, a ausência de ferramentas eficazes de supervisão e acompanhamento pedagógico efetivo nas comunidades escolares e, em geral, a inexistência de planos atualizados para fornecer serviços educacionais em uma situação de emergência sanitária.

As histórias sobre os efeitos da acelerada transição entre modalidades de instrução nos sistemas escolares se acumularam rapidamente nas redes sociais e em meios de comunicação. Na apuração, descreveram-se cenários preocupantes, com casos de abandono escolar e práticas docentes inadequadas, embora também mostrassem exemplos destacados de verdadeira vocação docente.

Por outro lado, os efeitos das decisões tomadas para garantir uma continuidade imediata na operação dos sistemas educacionais, através da oferta da educação a distância, começaram a surgir lentamente depois de analisar algumas das práticas de instrução e dos comportamentos de estudantes e suas famílias em diferentes países da região.

Por exemplo, no Equador, de maneira quase aleatória, identificaram-se brechas de acesso à tecnologia, as quais são explicadas pelas diferentes condições socioeconômicas das famílias. Previsivelmente, os estudantes com mais recursos familiares tiveram maior acesso às tecnologias e aos dispositivos requeridos para levar a cabo atividades de educação a distância (Asanov, Flores, Mckenzie, Mensmann e Schulte, 2020). Em outro exemplo, reportaram-se incrementos importantes nas taxas de abandono escolar entre a população juvenil no Peru. Calcula-se que mais da metade do grupo etário incluído no estudo precisou interromper os seus estudos depois do início da pandemia (Sanchez, Cueto, Penny e Hidalgo, 2020).

Além da análise sobre as condições nas quais se promoveu o ensino a distância e os primeiros efeitos entre populações estudantis na etapa inicial da pandemia, começou-se também a conhecer o enorme custo que esta crise terá para todos os países no médio e longo prazo, graças aos escassos estu-

dos que fornecem estimativas sobre os efeitos em termos de desempenho acadêmico. Prevê-se o equivalente a uma redução média para a população dentre 0,3 e 0,9 anos de escolaridade (Azevedo, Hasan, Goldemberg, Iqbal e Geven, 2020). Igualmente, contamos com estimativas sobre perdas em rendas pessoais, as quais rondariam os 360 bilhões de dólares, considerando somente países de baixa renda (Psacharopoulos, Collis, Patrinos e Vegas, 2020).

Por outro lado, a rápida expansão do vírus, a falta de previsão das organizações governamentais e a ineficácia na tomada de decisões contribuíram para reproduzir desigualdades na operação dos sistemas educacionais. Isso criou condições que abrem uma oportunidade para iniciar um amplo debate sobre a possibilidade de reorientar a gestão dos sistemas educacionais nacionais. Embora possa ser cedo ainda para gerar expectativas de mudanças radicais na forma em que operam, a crise sanitária supõe um momento propício para ajustar orientações e levar em conta populações e demandas a atender por parte dos sistemas educacionais, tudo com o objetivo de reduzir, conforme as possibilidades, os abalos que poderão existir como resultado do isolamento social que impede a operação regular das instituições escolares.

Esse debate se faz ainda mais necessário diante da possibilidade de que as ferramentas que ajudaram a atrair mais estudantes nas últimas décadas (essencialmente a escolarização massiva e a expansão da educação formal) mostrem agora uma menor eficácia, dado o tamanho dos brechas que haverá, o grande aumento de abandono de estudos, as necessidades específicas em matéria de requalificação para o emprego e as demandas dinâmicas por novas aprendizagens dos diversos grupos populacionais que sofrerão de maneira direta as consequências da pandemia em aspectos como saúde, emprego, desenvolvimento econômico e convivência democrática. Ainda mais, será necessário compreender com maior detalhe se a pandemia validou alguns dos questionamentos da gestão tradicional dos sistemas educacionais, entre eles a desescolarização, e pode chegar a propostas concretas de transformação educacional após os efeitos observados nos últimos meses.

Para onde poderia se dirigir a gestão dos sistemas educacionais após a pandemia?

A principal consequência da crise sanitária no campo educacional será o incremento da desigualdade em todos os níveis e modalidades educacionais. As conquistas das últimas décadas na região – como o aumento na matrícula nos diferentes níveis ou na alfabetização, aspecto básico que se considerava resolvido em alguns países – estarão agora em risco, devido ao fato de a pandemia acrescentar problemas como o abandono e o atraso escolar, o insuficiente investimento público em educação e as brechas de desempenho

associadas às características socioeconômicas das famílias (Reimers e Reimers, 2020), o que afetará, por sua vez, às possibilidades de acessar materiais educacionais, comunidades de aprendizagem e serviços de educação privada, incluindo tutorias.

A isto deve se somar a previsão de que, ao não intermediar um projeto cuidadoso, as ações de recuperação educativa pós-pandemia reproduzam a desigual distribuição de insumos e oportunidades educacionais que se observou durante a crise. Este cenário servirá para adotar novos princípios e modelos que guiem a definição de políticas com o fim de criar oportunidades de aprendizagem na América Latina pelos próximos anos.

A possibilidade de explorar outras aproximações para guiar a gestão dos sistemas educacionais se sustentaria na necessidade de encontrar modelos de distribuição de oportunidades educacionais que incluam ou facilitem a participação de novos atores, corresponsáveis, que considerem modelos organizacionais distintos e levem em conta diversos níveis de governo, associações e comunidades.

Além disso, deverá aproveitar qualquer dos escassos recursos disponíveis com o fim de atender as múltiplas demandas por aprendizagem que se apresentarão com o objetivo de complementar – dentro e fora das escolas – as trajetórias acadêmicas que foram interrompidas ou modificadas pela pandemia. E será necessário que esses modelos mostrem grande flexibilidade para adaptar-se com rapidez às condições sociais e econômicas dos próximos anos.

Por outro lado, é importante ressaltar que o debate sobre a potencial reorganização dos sistemas educacionais após a pandemia parece dominado até hoje por um contexto no qual se observam esforços por antecipar como operarão os sistemas educacionais escolarizados e de educação formal, tendo em vista as aceleradas aprendizagens que se obtiveram com a realização de múltiplos modelos de educação a distância.

Não obstante, essas análises ignoraram os possíveis impactos em áreas periféricas dos sistemas educacionais, como é o caso dos programas de formação de adultos ou para o emprego, ou dos programas e ações de alfabetização, os quais, em um cenário de aumento acelerado do abandono escolar, seriam estratégicos para sustentar políticas compensatórias. Além disso, tampouco se discutiu a fundo a questão da educação não formal e informal.

Igualmente, além da análise sobre a eficácia dos meios disponíveis na atualidade para a distribuição de oportunidades de educação formal, e da potencial identificação e evolução das populações objetivo que surgirão após a pandemia, é importante superar os limites que mostraram as aproximações

tradicionais de política educacional durante a pandemia, com o fim de contar com uma grande capacidade para reparar e redirecionar rapidamente as trajetórias educacionais de um importante segmento da população na etapa de recuperação. Em outras palavras, é necessário considerar novas aproximações potenciais para uma gestão pós-crise: buscar orientações que ajudem a complementar eficientemente a operação de modelos escolarizados de educação formal, mas agregando ou fortalecendo modelos de ensino que facilitem a inclusão ordenada de outros agentes e atores que contribuiriam para diversificar as opções de aprendizagem para atender a distintas comunidades em diversos entornos.

Porém, também deve-se reconhecer que a probabilidade de observar transformações substanciais e generalizadas na operação e orientação dos sistemas educacionais no curto e médio prazo é muito reduzida. Embora, para aproveitar a pequena janela de política que se gerou com a recente crise sanitária, é necessário explorar a viabilidade da adoção de orientações complementares que ampliem as ferramentas utilizadas hoje em dia na gestão dos sistemas educacionais e os potenciais benefícios associados.

Em outras palavras, independentemente dos meios de distribuição escolhidos pelos responsáveis por operar os sistemas educacionais da região em uma etapa de recuperação, é importante avaliar em que medida os sistemas tradicionais, centrados na escolarização e na educação formal, contarão com capacidades e meios para criar oportunidades de aprendizagem destinadas a populações de todos as idades, com qualquer tipo de trajetórias educacionais e em todos os níveis e modalidades, usando qualquer espaço, meio ou comunidade disponível. Igualmente, será requerida uma grande flexibilidade em termos de objetivos e meios para garantir uma maior pertinência e o alinhamento com as dinâmicas demandas de aprendizagem que se prevê surgirão ao concluir a pandemia por COVID-19.

Finalmente, a crise derivada da pandemia pode dar como resultado cenários favoráveis para promover modelos de gestão de sistemas educacionais que busquem promover políticas de aprendizagem ao longo da vida. Essa conversão teria sentido ao considerar que esse tipo de política se orienta a favorecer o seguinte:

> A integração da aprendizagem e da vida, que abrange atividades de aprendizagem para pessoas de todas as idades (crianças, jovens, adultos e idosos, meninas e meninos, mulheres e homens), em todos os contextos da vida (família, escola, comunidade, local de trabalho, etc.) e através de uma variedade de modalidades (formal, não formal e informal) que em conjunto satisfazem uma ampla gama de necessidades e demandas de aprendizagem (UIL, s.d.).ç

Isto é, diante da magnitude das brechas esperadas, a diversidade das populações afetadas e a escassez dos recursos que tradicionalmente permitiam a operação habitual dos sistemas educacionais, abre-se um espaço para ampliar objetivos e diversificar os meios com os quais se atendem demandas complexas de aprendizagem, em um entorno de urgente recuperação após a crise sanitária.

Onde está o debate sobre a aprendizagem ao longo da vida na região?

Para promover a aprendizagem ao longo da vida como potencial guia na definição de políticas educacionais em uma etapa pós-pandemia, deverá se partir reconhecendo que existem diferenças importantes com respeito à forma em que os sistemas educacionais na região conceitualizaram e tentaram, no melhor dos casos, subsumir esse conceito na normatividade nacional, planos e programas educacionais dos países na região.

No entanto, a promoção da aprendizagem ao longo da vida na América Latina não é algo recente ou isolado, como documentam alguns estudos sobre o estado que guarda a adoção desse enfoque entre os governos da região (Cardenas, Ruelas e Martínez, 2018). Embora esses antecedentes mostrem que a conceitualização desse enfoque pode se considerar difusa, o que resultou em uma fragmentação ou segmentação do conceito.

Por exemplo, no caso do Brasil, a aprendizagem ao longo da vida se associa somente a intervenções educacionais de jovens e adultos com um caráter essencialmente ressarcitório. No caso do Chile, considera-se como um período de potencial intervenção, ao se definir seu objetivo na normativa como o de “oferecer possibilidades de educação ao longo de toda a vida”, sem aprofundar nas estratégias de reorganização do sistema. Porém, também existem casos de aproximações mais integrais em alguns países. Por exemplo, no Equador, estabelece-se que a educação é um direito à aprendizagem ao longo de toda a vida, que ultrapassa os espaços formais de ensino, e inclui experiencias diversas e interações sociais como modos de aprendizagens.

Considerando essas variações quanto a conceitualizações e interpretações normativas, é necessário fazer um esforço por estabelecer os componentes e os benefícios das políticas que promovem a aprendizagem ao longo da vida. Essa aproximação permitiria dispor de “diferentes modelos, plataformas e intervenções dirigidas a distribuir oportunidades de aprendizagem flexíveis para diferentes populações, independentemente de sua localização, características pessoais ou experiencias educacionais prévias” (UIL, s.d.).

Ou seja, seria procurada a incorporação de opções de formação que transcendem a educação formal e as trajetórias educacionais baseadas na escola-

rização tradicional, de forma que se incrementam os recursos e o número de atores que fomentem a criação de oportunidades de aprendizagem.

Alguns exemplos concretos desse tipo de ações que se encontram na criação e operação de organizações que promovem a colaboração intersetorial, a formação de conselhos de aprendizagem, a realização de projetos de educação não formal para atender demandas específicas, a criação de centros comunitários e cidades da aprendizagem, e a operação efetiva de sistemas de reconhecimento, validação e credenciamento, entre outras. Esse tipo de ações podem ampliar e diversificar, de uma maneira integral e estruturada, as ferramentas disponíveis e os atores responsáveis por gerar oportunidades de aprendizagem para a população, independentemente do seu nível educacional, idade ou localização geográfica.

Portanto, esse tipo de ferramentas e ações ajudam a "abordar problemas derivados de rápidas mudanças demográficas, movimentos massivos de pessoas, seja o resultado de um conflito armado ou da crise climática, e a promover a tolerância e os valores democráticos frente às mudanças sociais e econômicas observadas em vários países" (UIL, s.d.).

Em outras palavras, a orientação para a aprendizagem ao longo da vida no processo de seleção e elaboração de intervenções educacionais pós-pandemia forneceria uma trama ampla para organizar estratégias que buscam aproveitar todo tipo de oportunidades de aprendizagem – formal, não formal e informal –, de maneira que se aproveite qualquer espaço para aprender, sem importar o momento no qual se encontre a trajetória pessoal, acadêmica ou profissional da pessoa.

Quais são as condições para adotar uma orientação para a aprendizagem ao longo da vida na América Latina?

De acordo com o Instituto para a Aprendizagem ao Longo da Vida (UIL), da Unesco (s.d.), a adoção generalizada da aprendizagem ao longo da vida requer que coincidam ao menos quatro fatores: a) a existência de um problema público cujas opções de solução ressaltem as vantagens em adotar este modelo; b) que os benefícios esperados da adoção deste enfoque sejam conhecidos por distintos atores; c) que existam contextos políticos favoráveis para uma mudança de orientação, dado que o sistema escolarizado é mais um componente das ações educacionais iniciadas em um país determinado; e d) que os diferentes atores dos quais depende a implementação de políticas de promoção da aprendizagem ao longo da vida façam parte de seu projeto.

Como se descreveu em seções prévias, as condições que enfrentarão nos próximos anos os sistemas educacionais na região serão atípicas, levando

em conta os problemas públicos que deverão ser atendidos após o término da pandemia. Os tomadores de decisões enfrentarão problemas educacionais que já tinham sido resolvidos em anos anteriores (criar oportunidades de aprendizagens para segmentos importantes da população), em um entorno com menores recursos, após os efeitos de uma disrupção massiva e menor tempo disponível para obter resultados.

Igualmente, a interrupção de trajetórias escolares será observada não somente nos níveis educacionais mais altos, mas também em quase todos eles, incluindo os que em anos prévios tinham alcançado taxas de cobertura praticamente universal. Dessa forma, a enorme variação nas demandas por serviços educacionais ressaltaria a importância que adquire contar com um modelo que amplia as opções de instrução (incluindo não formal e informal), além de aproximar novos atores, como os governos locais e outras comunidades.

Esse contexto permite tornar mais visíveis as vantagens que resultariam em caso de adotar uma orientação que promova a aprendizagem ao longo da vida, e os benefícios que se obteriam pela diversificação de atividades e a inclusão de novos atores de uma forma estruturada, apesar dos retrocessos nos resultados educacionais que se esperam. Além disso, em uma situação de crise, é possível que os custos políticos derivados de uma reforma ou redesenho se reduzam, com o que são gerados incentivos para uma maior participação de atores na exploração de novas aproximações.

Igualmente, o contexto de urgência e a necessidade de ampliar os recursos e meios de atendimento às demandas por aprendizagens fazem parte de uma "janela de política" cuja repetição em condições similares pode ser difícil de ocorrer. Ou seja, é provável que uma etapa de recuperação suponha um cenário favorável para promover a adoção de uma perspectiva mais integral, com ferramentas e meios diversificados, que volte ou aproxime ao centro o que com frequência é periférico na região; por exemplo, as políticas de formação de adultos ou a participação ativa das comunidades em atividades de ensino. Não obstante, uma das metas fundamentais para a adoção mais estendida dessa orientação na região será garantir a continuidade desse tipo de políticas uma vez que o sentimento de urgência se dilua.

O anterior requer que se considere explicitamente a inclusão paulatina desse conceito não somente nos documentos que descrevam as ações de recuperação, mas também naqueles que guiam as políticas educacionais nacionais, de maneira que se incorpore aos objetivos dos sistemas educacionais de uma forma mais homogênea; contrário ao observado nos últimos anos.

Essa potencial incorporação a planos nacionais, sustentada na evidência que surgir após a implementação de medidas nas etapas de recuperação, poderá

resultar em uma concretização da reorientação de políticas, considerando claramente os novos contextos e as condições políticas que se derivarão da crise sanitária.

Comentários finais

Em um relatório recente, a Unesco enfatizou a necessidade de reafirmar a aprendizagem ao longo da vida como um direito humano, o qual deve transcender a educação formal e escolarizada, com o fim de garantir oportunidades de aprendizagem em qualquer momento das trajetórias de vida (Atchoarena, 2020).

Evidentemente, não é o primeiro chamado nesse sentido, como mostram as contribuições de Jacques Delors (2013), que considera que se requerem estruturas ou mecanismos que assegurem uma transição entre a educação obrigatória e a educação que deve se fornecer em etapas posteriores da vida, com o fim de cumprir distintos fins, sejam de integração cultural, empregabilidade ou para garantir trajetórias pessoais mais equitativas.

Alheios a esses chamados, prevalece o desafio de reduzir a enorme brecha que existe entre essas definições conceituais. Para isso, deverão ser adotados princípios que guiem a elaboração de políticas que materializem essa visão, cuja implantação transcenda a organização e as perspectivas habituais, centradas na educação formal. Também terão de participar atores alheios às escolas e às instituições educacionais tradicionais.

Na discussão que se provocou à luz do impacto da pandemia de COVID-19 sobre o futuro da educação e a transformação dos sistemas educacionais, é necessário considerar perspectivas que até agora parecem marginais, sobretudo na América Latina, com o objetivo de diversificar as práticas e os atores responsáveis por criar oportunidades educacionais.

Igualmente, o complexo cenário de recuperação que se antecipa para a região supõe uma oportunidade para explorar a adoção de novos princípios. Assim, será possível que os sistemas escolares compartilhem paulatinamente responsabilidades para outros sistemas de formação. Isso, de maneira estruturada, resultará na adoção de uma cultura de distribuição de aprendizagens, que estarão disponíveis para todo o mundo e serão facilmente acessíveis.

Como se sugere no referido relatório, a possibilidade de transitar de ministérios de Educação a ministérios de Aprendizagem ao Longo da Vida é uma aspiração cuja conquista pode ser acelerada diante da necessidade de redesenhar as estruturas de formação tradicional, cuja eficácia foi questionada à luz do impacto da crise sanitária.

Evidentemente, o resultado dependerá de múltiplos fatores, como a abertura à inovação por parte dos principais decisores, mas, sobretudo, e à luz das falências sistêmicas que se observaram pela crise sanitária, de conceitualizar de uma maneira distinta ou que verdadeiramente significa garantir o direito à educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Asanov, I.; Flores, F.; Mckenzie, D.; Mensmann, M.; Schulte, M. (2020). Remote-learning, Time-Use, and Mental Health of Ecuadorian High-School Students during the COVID-19 Quarantine. *Policy Research Working Paper*, 9252. Washington: Banco Mundial. Disponível em: http://documents1.worldbank.org/curated/en/328261589899308503/pdf/Remote-learning-Time-Use-and-Mental-Health-of-Ecuadorian-High-School-Studentsduring-the-COVID-19-Quarantine.pdf

Atchoarena, D. A. (2020). *Embracing a Culture of Lifelong Learning, Contribution to the Futures of Education Initiative*.

Azevedo, J. P.; Hasan, A.; Goldenberg, D.; Iqbal, S. A.; Geven, K. (2020). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates. Policy *Research Working Paper*, 9284. *World Bank Group*. Washington: Banco Mundial. Disponível em: http://www.worldbank.org/prwp.%0Ahttp://pubdocs.worldbank.org/en/798061592482682799/covid-and-education-June17-r6.pdf

Cardenas, S.; Ruelas, I.; Martínez, R. (2018). *El aprendizaje a lo largo de la vida. Desafíos para América Latina.* Patzcuaro.

Delors, J. (2013). The treasure within: Learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be. What is the value of that treasure 15 years after its publication? *International Review of Education, 59*(3), 319-330. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11159-013-9350-8

Psacharopoulos, G.; Collis, V.; Patrinos, H. A.; Vegas, E. (2020). Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures. *Policy Research Working Paper*, 9246. Washington: Banco Mundial. Disponível em: https://doi.org/10.2139/ssrn.3682160

Reimers, F. y Reimers, E. (2020). Where are 60 million teachers twenty four years later? A meditation on World Teachers' Day. *Medium*. Disponível em: https://medium.com/@fernandomreimers/where-are-60-million-teachers-twenty-four-years-later-2fcc914419ec

Sánchez, A., Cueto, S., Penny, M. e Hidalgo, A. (2020). *Listening to Young Lives at Work in Peru*. Lima. Disponível em: https://www.younglives.org.uk/sites/www.younglives.org.uk/files/YOL-Peru-Headlines-FirstPhoneSurvey-Aug20.pdf

UIL (s. f.). *Lifelong Learning: Policy and Practice*. Manuscrito. Unesco.